

## REVISION DEL GENERO ONOSERIS

RAMÓN FERREYRA\*

*Con nueve láminas*

## INTRODUCCION

EL GÉNERO *Onoseris* es uno de los miembros de la tribu Mutisieae, de las Compuestas. Comprende plantas que viven en Méjico, Centro América, y principalmente en la Cordillera Occidental de los Andes del Ecuador y Perú. Son de aspecto atractivo particularmente por sus flores que son moradas y amarillas. Algunas especies son anuales y endémicas de las "formaciones de loma" propias de la costa peruana, que se caracteriza por intermitentes precipitaciones denominadas "garúas", las que se inician en Junio y duran hasta Septiembre. Dentro de este grupo llama la atención por la hermosura de sus capítulos y flores la especie *O. odorata*.

Es de presumir que algunas especies se podrían domesticar como plantas de adorno dada la belleza de sus flores.

## HISTORIA

Las primeras especies del género *Onoseris* fueron publicadas por Linneo hijo, Suppl. Pl. 349, 350 (1781), bajo los nombres de "*Atractylis purpurea*" y "*Atractylis Mexicana*". Afortunadamente estas especies se pudieron identificar con exactitud, por las ilustraciones que Smith, Ic. ined. 65, t. 65, hizo del material de Linneo.

El género *Onoseris* fué establecido por Willdenow, Sp. Pl. 3<sup>3</sup>: 1702 (1804), incluyendo las 2 especies de Linneo bajo los nombres de *O. purpurata* Willd. y *O. mexicana* Willd. Este concepto de Willdenow fué por lo tanto artificial. Las 2 especies pertenecen á distintos géneros de las Mutisieae, Compuestas.

El primero que reconoció ese artificio fué de Candolle, Ann. Mus. Paris 19: 65 (1812), quien dió una descripción original del género y agregó un concepto muy importante al decir: "Huc *Onoseris purpurata* Wild. Altera species est dubia." Posteriormente Cassini, Dict. Sci. Nat. 33: 463, 475 (1824), no aceptó el concepto artificial y separó las 2 especies de Willdenow, tomando *O. mexicana* para describir el nuevo género *Lycoseris*. Excepto Kuntze, Rev. Gen. 1: 354 (1891), los botánicos siguieron á Cassini considerando *O. purpurata* como Tipo de *Onoseris*.

En 1807 Willdenow, Mag. Ges. Naturk. Fr. Berlin 1: 139 (1807), publicó el género *Seris*, basándose en un espécimen de Colombia recibido de Humboldt y descrito brevemente como sigue: "I. SERIS Calyx imbri-

\*Asistente de Botánica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Research Fellow at the Arnold Arboretum of Harvard University.

catus patulus Corollae tubulosae Pappus pilosus sessilis. Receptaculum nudum. Gehört zur *Syngenesia aequalis* und hat mit *Cacalia* und *Staelina* Aehnlichkeit." Esta planta que más tarde se describió como *Isotypus onoseroides* H. B. K. (1820) es ahora conocida con el nombre de *Onoseris onoseroides* (H. B. K.) Robinson. Otto Kuntze, Rev. Gen. 1: 364 (1891), declara que Willdenow publicó el binomio "*Seris onoserodes*", pero en realidad este binomio parece haber sido publicado primero por Sprengel, Syst. Veg. 3: 426 (1826). El género *Seris* Willd. no se usó mucho y en la literatura está dado en su mayor parte como sinónimo de *Isotypus* ó insuficientemente descrito. Lessing, Linnaea 5: 253 (1830), descartó completamente *Seris* Willd. y usó el nombre genérico para otro género (*Richterago* Kuntze) de Compuestas.

En 1891, Kuntze sostiene que el nombre *Onoseris* pertenece con la segunda especie de *Onoseris* de Willdenow al género usualmente llamado *Lycoseris* Cass. El mismo autor Kuntze usó *Seris* Willd. como el correcto nombre genérico para las plantas tratadas en la presente monografía. También sostuvo que Willdenow consideró *O. mexicana* como típica de su género, apoyándose en las siguientes razones. Primera, el herbario de Willdenow contenía un espécimen (posteriormente descrita como *Lycoseris denticulata* Less.) guardado en la cubierta de *Onoseris*. Segunda, Willdenow al publicar *Seris*, dió un nombre genérico para *Onoseris purpurata*, dejando el nombre de *Onoseris* para *O. mexicana*. El asunto de que Willdenow, después de describir su género *Onoseris*, recibió un ejemplar de *Lycoseris* y lo depositó en su herbario como una especie de *Onoseris* es interesante pero no importante. Aunque Willdenow publicó *Seris*, él desconoció la estrecha relación de *Seris* con respecto de su primer género *Onoseris* y por eso no pudo dar ninguna opinión acerca de cuál de las 2 especies debería ser el Tipo de ese género.

Con excepción de Kuntze, de todos los autores comenzando con de Candolle en 1812, cada uno excluyó *O. mexicana* de *Onoseris* ó la consideró como un miembro dudoso de este género. El primer botánico (Cassini, 1830) que dividió *Onoseris* conservó *O. purpurata* en dicho género y colocó la segunda especie de Willdenow, *O. mexicana*, en el nuevo género descrito *Lycoseris*. Es costumbre permitir á la primera persona que segrega un género artificial seleccionar cuáles de los miembros deberían conservarse en el género limitado. Desde que Willdenow no dió ninguna prueba evidente para saber cuál de sus 2 especies era la más típica de *Onoseris* parece razonable seguir á Cassini y á la gran mayoría de botánicos continuadores, los cuales tipifican el género por *Onoseris purpurata* Willd.

El género *Isotypus* H. B. K., Nov. Gen. et Sp. 4: 12. t. 307, con una sóla especie *I. onoseroides* H. B. K., fué publicado en 1820. Aunque fué antedatado por *Seris* Willd. (1807) y aparentemente basado en duplicados de la misma colección de Humboldt, lo aceptaron los botánicos (y *Seris* citada como un sinónimo) hasta que Bentham & Hooker, Gen. Pl. 2: 487 (1873), lo consideraron como una Sección de *Onoseris*. Los botánicos posteriores á Bentham & Hooker consideraron *Isotypus* simplemente como un grupo bien marcado de especies de *Onoseris*.

El género *Hipposeris* Cass., Dict. Sci. Nat. 33: 464 (1824), fué publicado para incluir *Onoseris* "*Salicifosia*" [*salicifolia*] H. B. K. y *O. acerifolia* H. B. K. Cassini no hizo la combinación *Hipposeris salicifolia* é *Hipposeris acerifolia*. Estos nombres aunque atribuídos á él fueron primero publicados en el Index Kewensis, 2: 1164 (1893).

En 1829, D. Don, Trans. Linn. Soc. 16: 254 (1829), funda el género *Centroclinium* de material del herbario de Ruiz y Pavón encontrado "In Peruvia". Solamente cita una especie *C. albicans*. Sin embargo, Don al referirse á *Onoseris salicifolia* dice: "may possibly belong to this genus". D. Don describe en el mismo tomo un nuevo género *Chaetachlaena*, fundándose también en el material del herbario de Ruiz & Pavón y Tafalla. Aunque este último, posiblemente por error, indica la localidad: "In Guayaquila Peruvianorum", la única especie de este género citada por Don "*C. odorata*", y que en el presente trabajo se llama *Onoseris odorata*, sólo es endémica de la vertiente occidental de los Andes del centro y sur del Perú. También Don está de acuerdo que *Centroclinium* tiene estrecha relación con este nuevo género porque dice: "*Chaetachlaena* is intimately allied to the preceding genus; the structure of the florets and pappus proves this most satisfactorily;".

De Candolle publicó en Prodrômus 7<sup>1</sup>: 33 (1838) el nombre genérico *Hilairia* como sinónimo de *Isotypus* H. B. K.

Tres años más tarde Bentham, Pl. Hartw. 88 (1841), describe el género *Caloseris* con una sólo especie, *C. rupestris*, encontrada por Hartweg en Guatemala. Este nombre es sinónimo de *Onoseris onoseroides* (H. B. K.) Robinson.

Spach, Hist. Nat. Veg. 10: 35 (1841), considera el género *Cladoseris*, basándose sólo en *Onoseris* Sección *Cladoseris* Lessing, Linnaea 5: 341 (1830), donde figura la descripción de una especie, *O. annua* Less., procedente del Perú. No se ha podido encontrar ningún binomio bajo este género.

Nuttall, Trans. Am. Philos. Soc. n. s. 7: 422 (1841), estableció el género *Cursonia* describiendo una especie, *C. peruviana*, que probablemente pertenece á *Onoseris odorata*.

Klotzsch, Allg. Gartenz. 17: 82 (1849), hizo la descripción de un nuevo género, *Schaetzellia*, con una sólo especie, *S. Deckeri* Kl. Fué descrita de material cultivado de semillas enviadas de Colombia. Este nombre es sinónimo de *Onoseris onoseroides* (H. B. K.) Robinson.

Dos años después Turczaninow, Bull. Soc. Nat. Moscou 24<sup>2</sup>: 94. t. 2 (1851), funda el género *Rhodoseris* y la especie *R. conspicua* de material colectado por Jurgensen en Méjico. El nombre *R. conspicua* es sinónimo de *Onoseris onoseroides* (H. B. K.) Robinson.

Posteriormente Koch & Fintelmann, Wochenschrift Gärt. u. Pflanzenkunde 2: 163 (1859), menciona, sin hacer descripción, el género *Cataleuca* y la especie *C. rubicunda*. Esta especie no figura en el Index Kewensis y se la cultivó en Bélgica bajo el nombre de *C. rubicunda*. En esta monografía recibe el nombre de *Onoseris onoseroides* (H. B. K.) Robinson. Por último Coulter, Bot. Gaz. 20: 52. t. 6 (1895), describe el género *Pereziopsis*, basado de un material colectado por Heyde & Lux en Guatemala

y cita *P. Donnell-Smithii*, que es sinónimo de *Onoseris Donnell-Smithii* (Coult.) Ferreyra.

#### MORFOLOGIA

**RAÍZ.** Casi todo el material estudiado carece de raíz completa y por eso me veo en la imposibilidad de hacer un estudio detallado de su morfología. Existen 6 especies de raíz anual más ó menos pivotante y el resto de raíz perennial.

**TALLO.** Los tallos son por lo general costados, excepción de *O. acerifolia*, que es terete. Algunas especies, entre ellas *O. hastata*, *O. alata*, y *O. sagittata*, se caracterizan por tener un tallo subterráneo distinto al rizoma, el cual origina ramas que crecen en el subsuelo y de las que se desprenden el escapo ó las hojas, que siempre son de posición semi-arrosetada. En *O. speciosa*, la base del tallo es diferente de las anteriores, se distingue por ser más corta y contraída como la forma de un caudex, además está cubierta de un tomento bruno y copioso. Otras especies arbustivas, como *O. onoseroides*, *O. silvatica*, y *O. costaricensis*, poseen un tallo vertical bien desarrollado. Con excepción de *O. acerifolia*, que tiene tallo leñoso y cubierto de pelos glandulosos, todas las demás especies tienen tallo poco consistente y blanco ó gris-lanuginoso.

**HOJAS.** Son alternas y de distribución esparcida ó más ó menos arrosetada. El limbo es muy variado no solamente por su forma sino también por sus dimensiones. En *O. onoseroides* y *O. Donnell-Smithii* las hojas son muy desarrolladas, el limbo es cordiforme y alcanza hasta 280 mm. de largo por 320 mm. de ancho; no sucede lo mismo con *O. hyssopifolia* de hojas pequeñas cuyo limbo lineal puede tener hasta 45 mm. de largo por 3 mm. de ancho. El limbo puede ser también asaetado ó poco más ó menos truncado en la base, como en *O. Castelnacana*, *O. hastata*, *O. alata*, y *O. sagittata*. La forma predominante es lanceolada (10 especies). El margen generalmente es dentado y extendido ó muy poco revoluto. La forma y el tamaño de los dientes son variables, siendo ellos en las especies arbustivas más grandes, numerosos, y desiguales contrariamente á *O. Drakeana* y *O. salicifolia* cuyos dientes son pequeños y escasos. Únicamente *O. hyssopifolia* tiene margen entero y muy revoluto; otro caso particular es *O. acerifolia* cuyo margen presenta lóbulos angulosos é irregulares.

La disposición de las nervaduras puede ser palminerviada ó penninerviada. Todas las especies de Centro América y algunas de Sudamérica son palminerviadas, la base siempre posee 5 nervios palmados, solamente *O. acerifolia* tiene 7 á 8 nervios, también palmados. Las especies anuales y las sufruticasas *O. albicans*, *O. salicifolia*, *O. Weberbaueri*, y *O. gnaphalioides* son penninerviadas.

El haz es más ó menos araneoso y luego glabrescente, el envés gris-lanuginoso. Sin embargo *O. salicifolia* tiene el envés blanco-lanuginoso y su limbo membranáceo es de menor espesor que el de cualquier otra especie.

Las hojas usualmente son pecioladas, siendo sésiles en *O. minima*, *O. hyssopifolia*, *O. gnaphalioides*, y *O. Weberbaueri*. El peciolo es terete en una especie, *O. acerifolia*, alado sin lóbulos en *O. hastata* y *O. Drakeana*,

y finalmente alado y con lóbulos en *O. onoseroides*, *O. costaricensis*, *O. Donnell-Smithii*, *O. silvatica*, *O. peruviana*, *O. fraterna*, *O. speciosa*, *O. purpurea*, y *O. sagittata*. El número de los lóbulos varía siendo en *O. silvatica*, variedad colombiana, de 11 pares y en *O. fraterna* de 9 pares; por el contrario *O. sagittata* lo tiene de 1-3 pares. El margen de los lóbulos puede ser muy dentado (*O. Donnell-Smithii*) ó entero (*O. sagittata*).

PUBESCENCIA. Hablando de una manera general, los pelos son largos ó cortos, rígidos ó más ó menos laxos. Solamente *O. acerifolia* se distingue por sus pelos que son hirsutos, numerosos, y terminan en una glándula que después se hace bruna. También *O. Donnell-Smithii* se caracteriza por tener pelos glandulosos, purpurascetes, los cuales se pueden encontrar en el eje de la inflorescencia. Algunas especies presentan una pubescencia muy compacta, suave, y más ó menos araneosa como sucede por ejemplo con *O. peruviana* y *O. silvatica*, mientras que otras la tienen mucho menos compacta; entre éstas últimas se pueden citar *O. Weberbaueri* y *O. hyssoipifolia*.

INFLORESCENCIA. Todas las especies anuales y las sufruticosas *O. albicans*, *O. acerifolia*, *O. Weberbaueri*, *O. salicifolia*, *O. hyssoipifolia*, y *O. gnaphalioides* se caracterizan por tener capítulos solitarios y terminales, ya sea en las ramas ó en el ápice del tallo. Las especies arbustivas poseen numerosos capítulos, dispuestos en panícula, pudiendo ésta alcanzar un gran desarrollo como *O. onoseroides*, que tiene hasta 300 capítulos aproximadamente. Otras especies sudamericanas pueden tener una inflorescencia muy poco ramificada, es decir de 2-8 capítulos (*O. speciosa*, *O. purpurea*, *O. sagittata*, *O. alata*, *O. Drakeana*, y *O. Castelnaeana*).

INVOLUCRO. Es acampanado pero en *O. Donnell-Smithii* y *O. onoseroides* es visiblemente turbinado. Puede ser también hemisférico (*O. salicifolia* y *O. acerifolia*). Las brácteas involucrales son más ó menos lanceoladas. Existen 2 especies, *O. odorata* y *O. acerifolia*, que muestran peculiaridades en las brácteas del involucro; en ambas el ápice de las brácteas es largamente atenuado y muy flexuoso, además la segunda tiene el dorso de sus brácteas cubierto totalmente de pelos glandulosos. En *O. fraterna* el ápice es bruscamente agudo y *O. Castelnaeana* muestra un ápice rígido y curvado hacia fuera. La mayor parte de las especies tienen el dorso de sus brácteas más ó menos araneoso. Sin embargo *O. Donnell-Smithii* presenta glándulas subuladas á lo largo del nervio medio, mientras que *O. onoseroides* tiene el dorso casi glabro. Las 2 últimas especies se distinguen también por el color rojizo de sus brácteas.

FLORES. De las 25 especies 3 (*O. onoseroides*, *O. Donnell-Smithii*, y *O. costaricensis*) son de capítulos homógamos, el resto heterógamos.

FLOR DEL DISCO. La corola tubulosa es siempre amarilla. El tubo por lo general es recto pero en *O. odorata* y *O. Cumingii* es geniculado y la rodilla rodeada de pequeños pelos. En *O. amplexicaulis*, *O. salicifolia*, y *O. hyssoipifolia* el tubo es recto y adornado por pelos cortos de disposición anular y cerca de la parte media. Las siguientes especies, *O. albicans*, *O. gnaphalioides*, *O. fraterna*, *O. silvatica*, *O. peruviana*, *O. costaricensis*, son de tubo completamente glabro, las demás especies del género son más

ó menos pubescentes. El tubo puede ser cilíndrico ó ampliado en la parte superior; pertenecen al primer caso *O. albicans* y *O. fraterna* y al segundo *O. silvatica*, *O. peruviana*, y *O. Castelnaeana*. Las 3 especies homógamas y las heterógamas, *O. salicifolia* y *O. hyssopifolia*, tienen la corola bilabiada con un lóbulo más grande que los 4 restantes iguales. También son bilabiadas *O. amplexicaulis*, *O. albicans*, *O. minima*, *O. odorata*, *O. Cumingii*, *O. gnaphalioides*, y *O. fraterna*, pero este grupo se diferencia del anterior porque tiene 2 lóbulos iguales y más grandes que los otros 3. Todas las corolas zigomorfas son siempre de lóbulos ascendentes.

Las especies de corola actinomorfa pueden dividirse en 2 grupos según sean sus lóbulos revolutos ó ascendentes. Son de lóbulos revolutos *O. Drakeana*, *O. Castelnaeana*, *O. alata*, *O. acerifolia*, y *O. Weberbaueri* mientras que *O. sagittata*, *O. peruviana*, *O. silvatica*, *O. hastata*, *O. purpurea*, y *O. speciosa* son de lóbulos ascendentes. La mayor parte de especies poseen pequeños pelos en el dorso de sus lóbulos.

Es interesante comprobar que las corolas zigomorfas y actinomorfas presentan formas de transición; tal sucede con *O. fraterna* cuyos lóbulos son ligeramente desiguales, luego con *O. hyssopifolia* y *O. albicans* que muestran gradualmente mayor diferenciación. Los estambres son asaetados y la cola puntiaguda, sin embargo *O. albicans* y *O. amplexicaulis* tienen el ápice de la cola filiforme. Algunas especies poseen cola adornada por pelos cortos divaricados y únicamente *O. Donnell-Smithii* se diferencia por tener los pelos más grandes y ascendentes. El filamento es cilíndrico, siendo unas veces glabrescente como en *O. amplexicaulis* y *O. gnaphalioides* y otras veces finamente pubescente; entre estas últimas destaca *O. hastata* cuyos pelos son más grandes. El estigma es claviforme y más ó menos cilíndrico en *O. onoseroides* y *O. purpurea*. Las ramas son generalmente glabrescentes pero ciertas especies tienen el dorso ó el margen de las ramas cubierto de pelos muy cortos (*O. alata*, *O. salicifolia*, y *O. speciosa*).

FLOR MARGINAL. La corola es bilabiada y morado-violada. El tubo es aproximadamente cilíndrico y sólo en *O. peruviana* es contraído encima de la parte media. Más de la mitad de las especies tienen el tubo más ó menos pubescente. Son de tubo glabro *O. minima*, *O. odorata*, *O. amplexicaulis*, *O. Cumingii*, *O. albicans*, *O. gnaphalioides*, *O. fraterna*, y *O. peruviana*. El labio externo siempre es de mayor longitud que la del tubo, excepción de *O. fraterna* y *O. peruviana*, que son casi de la misma longitud. La mayoría de las especies son de labio externo lanceolado y con 6 nervios, solamente *O. acerifolia* presenta hasta 12. El ápice es tridentado, variando el tamaño de sus lóbulos; por ejemplo los lóbulos de *O. amplexicaulis* son muy desarrollados á diferencia de *O. Drakeana*, *O. purpurea*, y *O. fraterna* de lóbulos muy pequeños. El dorso es araneoso pero *O. hastata*, *O. Weberbaueri*, *O. speciosa*, y *O. acerifolia* presentan además pelos cortos y laxos. El labio interno es de 2 clases: entero y bipartido. Son de labio entero *O. fraterna*, *O. silvatica*, *O. purpurea*, *O. Drakeana*, *O. peruviana*, y *O. acerifolia*; las 3 primeras tienen el ápice muy poco retorcido al contrario de las 3 últimas que son de ápice espiralado y muy revolutos. Las demás especies poseen labio interno bipartido y con el ápice siempre atenuado.

La longitud del labio también es variable, en *O. hyssoipifolia* es muy corto siendo en *O. Weberbaueri* y *O. speciosa* muy largo y retorcido en el ápice. Las especies *O. alata* y *O. amplexicaulis* se caracterizan de todas las demás, porque el seno situado entre los 2 lóbulos del labio interno es más profundo que los senos laterales.

AQUENIO. No maduro, es más ó menos cilíndrico y costado; algunas especies se distinguen por sus costillas de borde ancho y obtuso como *O. odorata*, *O. minima*, y *O. albicans*. Exceptuando *O. gnaphalioides*, *O. albicans*, y *O. Cumingii*, de aquenios glabrescentes, todas las demás especies son totalmente pubescentes y los pelos cortos, ascendentes, amarillos; sin embargo *O. alata* presenta pelos casi estrigosos.

PAPUS. Los pelos son siempre numerosos, amarillos, y cortamente barbelados. Es necesario indicar que algunas especies son de papus heteromorfo con los pelos internos de mayor longitud y grosor que los externos. Los pelos internos pueden ser más anchos y poco curvados cerca del ápice como en *O. salicifolia*, *O. albicans*, y *O. sagittata*, mientras que en otras especies pueden ser más anchos en la base y largamente atenuados y rectos hasta el ápice como en *O. amplexicaulis*, *O. odorata*, *O. Cumingii*, y *O. minima*. Se ha podido observar que en la flor hermafrodita los pelos del papus tienen mayor longitud que en la flor marginal; sin embargo *O. fraterna* se caracteriza porque los pelos del papus tienen igual longitud en ambas flores.

#### RELACIONES GENERICAS

Al intentar relacionar el género *Onoseris* con otros géneros, no ha sido posible hallar caracteres particulares con los cuales se pueda establecer una relación directa. El género *Onoseris* posee caracteres propios y distintos. Se ha colocado en Mutisieae-Gochnatinae porque sus flores son actinomorfas como en *O. Drakeana*, *O. Castelnanaeana*, *O. alata*, *O. acrifolia*, *O. Weberbaueri*, *O. sagittata*, *O. peruviana*, *O. silvatica*, *O. hastata*, *O. purpurea*, y *O. speciosa*. Las especies restantes presentan flores ligeramente zigomorfas y de acuerdo con la descripción dada en la llave, dichas especies deberían ser colocadas dentro del grupo Mutisieae-Mutisinae. Sin embargo no es posible hacerlo porque casi la mitad del total de especies son enteramente actinomorfas y las otras especies en su mayor parte tienen la corola tubulosa muy poco dividida de manera que sus flores no se pueden considerar estrictamente zigomorfas; además estas últimas se caracterizan porque sus lóbulos son siempre ascendentes y nunca revolutos. Algunos autores colocaron erróneamente ciertas especies del género *Trichocline* dentro de *Onoseris*. En *Trichocline* la flor tubulosa es bilabiada, siendo el labio externo liguliforme, extendido, ó revuelto y el labio interno generalmente más grande y sus 2 lóbulos siempre revolutos y divergentes. Tratándose de *Onoseris*, como ya se ha indicado arriba, los lóbulos de la flor considerada semibilabiada son siempre ascendentes. Por otra parte en *Trichocline* las ramas del estilo son muy cortas y más ó menos truncadas en el ápice (*T. hieracioides* (H. B. K.) Ferreyra; *T. caulescens* Phil.);

además las hojas son arrosetadas (excepto *T. nervosa* Less.). El género *Urmenetea* fué asimismo confundido con *Onoseris*; sin embargo tampoco existe relación directa porque la única especie del citado género, *U. atacamensis*, se caracteriza por tener hojas de envés muy reticulado, completamente distinto á *Onoseris*, aun más, la corola tubulosa es blanco-rosada (no amarilla); el tubo de la flor del disco, según se ha visto en la tábula, aparece con una ampliación ó ampolla más ó menos esférica cerca de la parte media; las ramas del estilo son muy cortas y obtusas (estilo no cilíndrico ni claviforme como en *Onoseris*) y finalmente el papus heteromorfo tiene 5 pelos subulados internos cuya longitud es aproximadamente 2 veces más que la longitud de los pelos externos que son más numerosos.

#### DISTRIBUCION

El área de distribución se extiende desde Méjico (*O. onoseroides*) hasta el norte de Argentina (*O. alata*), siguiendo la orientación de los Andes.

Las especies arbustivas tienen mayor concentración en Centro América y parte de la región más septentrional de Sudamérica; son endémicas de la selva. Las especies anuales son exclusivamente indígenas de la vertiente occidental de los Andes peruanos.

En el Perú habitan alrededor de 13 especies, de las que 9 son endémicas; en Centro América viven 4 y las otras especies tienen por habitat Colombia, Venezuela, Ecuador, Bolivia, y Argentina.

La planta de mayor distribución es *O. onoseroides*, la cual es posible encontrar en Méjico, Centro América, Colombia, y Venezuela; sigue *O. albicans* cuya dispersión geográfica comprende Ecuador, Perú, y Bolivia; á continuación sigue *O. gnaphalioides*, que se extiende desde el Noroeste del Perú hasta el Noroeste de Bolivia. Las otras especies tienen áreas mucho más reducidas, por ejemplo *O. hyssoipifolia* que sólo habita en el Norte de Ecuador (Provincias de Imbabura y Pichincha).

#### MATERIAL EXAMINADO

Dejo constancia de mi agradecimiento á las personas encargadas de los herbarios, que á continuación se indican, por su gentileza al prestar el material necesario.

Los herbarios consultados y sus abreviaturas son los siguientes: Gray Herbarium of Harvard University (G); Field Museum of Natural History (FM); New York Botanical Garden (NY); United States National Herbarium (US); Department of Agriculture (National Arboretum) (DA).

Dado los inconvenientes actuales de la guerra no ha sido posible disponer de todos los Tipos, como hubiera sido mi deseo, pero pese á esa circunstancia se ha dispuesto de bastantes Tipos, fotografías, y material auténtico de la mayor parte de las especies y que al parecer son suficientes para hacer la identificación.

Las ilustraciones fueron ejecutadas por el autor, y en muchas de ellas, se simplificaron algunos detalles de poca importancia, con el exclusivo objeto de poder apreciar mejor los caracteres principales.



## RECONOCIMIENTOS

La Estación Experimental Agrícola de La Molina acordó enviar un estudiante graduado á la Universidad de Harvard como pensionado del Gobierno peruano, con el fin de seguir estudios de Taxonomía. El Profesor Dr. Augusto Weberbauer, Técnico de La Molina, distinguido botánico cuyo nombre está asociado á numerosas plantas del Perú, á insinuación del ingeniero Bernardo Moravsky, entonces Superintendente; hizo la designación entre sus alumnos graduados de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. A mediados de 1942, el autor siendo Asistente de Botánica, fué elegido, obteniendo así la posibilidad de adquirir importantes conocimientos taxonómicos en una de las Universidades más prestigiosas de la Unión. Deseo expresar mi profundo agradecimiento al ilustre maestro Dr. Weberbauer, quien desde las aulas sanmarquinas supo despertar mi devoción por la Botánica y al ingeniero Bernardo Moravsky, actual Director de Agricultura, gran propulsor de todo lo relacionado con la agricultura nacional, por el honor y oportunidad que me han conferido.

En la Universidad de Harvard, el Profesor E. D. Merrill, Administrator of Botanical Collections, arregló el temporal nombramiento como Research Fellow at the Arnold Arboretum, concediéndome en esta forma todos los privilegios de un miembro de la Universidad. La mayor parte de los estudios fueron hechos en el Gray Herbarium, donde gracias á la bondad del Profesor M. L. Fernald, su Director, recibí todas las facilidades para el trabajo, el cual se hizo bajo la dirección del Dr. I. M. Johnston, quien sugirió *Onoseris* como un objeto de estudio y me concedió al mismo tiempo su ayuda y amistosa crítica á fin de llevar adelante la monografía. Durante la visita á Washington, D. C., el autor recibió la gentil ayuda del Sr. B. Y. Morrison, Dr. S. F. Blake, y Sr. E. P. Killip. A todos esos amigos y distinguidos botánicos en el Perú y Estados Unidos deseo expresar mi reconocimiento.

## TRATAMIENTO SISTEMATICO

*Onoseris* Willdenow, Sp. Pl. 3<sup>3</sup>: 1702 (1804); H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 4: 12. t. 307 (1807); de Candolle, Ann. Mus. Paris 19: 65. t. 12 (1812); Lagasca, Opúscula 41 (1816); Cassini, Dict. Sci. Nat. 33: 464 (1824); Lessing, Linnaea 5: 337 (1830); de Candolle, Prod. 7<sup>1</sup>: 33 (1838); Bentham & Hooker, Gen. Pl. 2: 486 (1873); Hoffmann, in Engler & Prantl, Nat. Pfl. IV. 3: 338 (1893).

Capítulo heterógamo u homógamo, flores marginales femeninas dispuestas en una serie, flores del disco hermafroditas. Involucro acampanado, hemisférico ó turbinado; brácteas dispuestas en 4-12 series, imbricadas, lanceoladas, planas, ápice agudo, acuminado ó largamente atenuado, margen escarioso, las exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano, convexo, fimbriífero, piloso ó desnudo. Corola femenina bilabiada, labio externo liguliforme, extendido, 6 nervios, raramente hasta 12, ápice tridentado, labio interno bilabiado ó entero; corola hermafrodita tubulosa, limbo usualmente cilíndrico ó ampliado, recto ó raramente geniculado, quinquefido, lóbulos iguales ó desiguales, rectos ó con ápice revoluto. Anteras de base sagitada, cola corta ó muy larga, desnuda ó con pelos divaricados, puntiaguda, raramente filífera. Estilo de la flor hermafrodita claviforme ó cilíndrico. Aquenio subterete, 5 costillas, raramente 4-6,

pubescente ó glabrescente. Pappus setáceo, persistente, pelos en 2 ó más series, homomorfo ó raramente con pelos internos más largos y anchos, numerosos, cortamente barbelados más ó menos amarillentos. Herbácea, sufruticosa, perenne ó arbustiva. Hojas radicales ó alternas, igualmente dispuestas en el tallo ó más ó menos agrupadas en el extremo de las ramas, pecioladas, subsesiles, ó sésiles, limbo lanceolado hasta lineal, de aovado hasta sagitado y hastado, envés gris-lanuginoso, raramente blanco-lanuginoso. Capítulo solitario y terminal, inflorescencia panícula ó inflorescencia poco ramificada, pedúnculo corto ó muy largo, la parte superior adornada por brácteas subuladas, raramente sin brácteas. Corola purpúrea.

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS ESPECIES

- Planta anual, herbácea, pequeña, habita en la vertiente occidental de los Andes del Perú.  
 Brácteas involucrales con el ápice largamente atenuado filiforme y retorcido.....1. *O. odorata*.
- Brácteas involucrales con el ápice brevemente atenuado ó acuminado y no retorcido.  
 Hojas de margen entero ó poco dentado, dientes pequeños, haz grisáceo; tubo de la flor hermafrodita geniculado, la rodilla adornada por pelos rígidos, amarillos y más ó menos cortos.  
 Tallo erecto; pedúnculo de 2.5–9 mm. de largo; involucreo á lo mayor de 12 mm. de altura.....2. *O. Cumingii*.
- Tallo decumbente con más capítulos; pedúnculo de 6–12 mm. de largo; involucreo á lo mayor de 8 mm. de altura.....3. *O. longipedicellata*.
- Hojas de margen conspicuamente dentado, haz glabrescente verdoso; tubo de la flor hermafrodita recto con pelos más cortos cerca de la parte media externa.  
 Base ancha amplexicaule en las hojas superiores, la parte media del limbo más angosta.....4. *O. amplexicaulis*.
- Base aguda en las hojas superiores, la parte media del limbo más ancha.  
 Capítulo acampanado, ancho; ápice de las brácteas involucrales agudo ó escasamente acuminado; los 5 lóbulos de la flor tubulosa pubescentes en el dorso.....5. *O. annua*.
- Capítulo acampanado angosto con menos flores; ápice de las brácteas involucrales largamente acuminado; los 2 lóbulos mayores de la flor tubulosa poco pubescentes en el dorso.....6. *O. minima*.
- Planta perenne más ó menos sufruticosa.  
 Pecíolo alado con margen lobulado.  
 Capítulo homógamo sin flores liguladas; brácteas del involucreo angostas, usualmente menos de 2 mm.; pappus amarillento; tubo de la corola semibilabiado, 1–4 lóbulos.  
 Dorso de las brácteas involucrales pardo y araneoso; Costa Rica.....7. *O. costaricensis*.
- Dorso de las brácteas involucrales rojizo, glabrescente ó glabro.  
 Tubo de la flor pubescente; el pedúnculo con pelos erectos más ó menos numerosos y glandulosos cerca del capítulo; dorso de las brácteas involucrales pubescente á lo largo de la costa, los pelos glandulosos.....8. *O. Donnell-Smithii*.
- Tubo de la flor glabro; pedúnculo y brácteas involucrales sin pelos glandulosos.....9. *O. onoseroides*.
- Capítulo heterógamo siempre con flores liguladas; brácteas del involucreo anchas; pappus amarillo-oscuro; tubo de la corola con 5 lóbulos iguales ó semibilabiado con 2–3 lóbulos.  
 Brácteas involucrales con el ápice acuminado y el dorso tomentoso.  
 Lóbulos de la flor hermafrodita iguales.  
 Tubo de la flor marginal cilíndrico y mucho más corto que el labio externo; la longitud de los lóbulos de la flor del disco es siempre más de 2 veces

- su ancho; la panícula con más capítulos (18-21); margen de la hoja conspicuamente dentado, los dientes más agudos; la base del limbo con el par de nervios inferiores bien desarrollado; Costa Rica — Colombia  
 .....10. *O. silvatica*.
- Tubo de la flor marginal contraído encima de la parte media, más ó menos igual á la longitud del labio externo; la longitud de los lóbulos de la flor del disco es siempre menos de  $1\frac{1}{2}$  veces su ancho; la panícula con menos capítulos (7-9); margen de la hoja casi siempre muy poco dentado, los dientes pequeños; la base del limbo con el par de nervios inferiores poco desarrollado; Perú.....11. *O. peruviana*.
- Lóbulos de la flor hermafrodita desiguales; tubo de la flor del disco con la parte superior más ó menos del mismo ancho del de su base; las brácteas involucrales más anchas bajo el ápice y bruscamente agudas; Bolivia....  
 .....12. *O. fraterna*.
- Brácteas involucrales con el ápice largamente atenuado y el dorso glabrescente. Hojas radicales; inflorescencia escapo; aquenio más ó menos glabrescente, los pelos muy cortos.....13. *O. speciosa*.
- Hojas caulinares colocadas encima de un tallo de unos decímetros de alto; inflorescencia más ó menos ramificada; aquenio totalmente pubescente, los pelos más grandes.  
 Limbo hastado; pecíolo con lóbulos dentados; brácteas del involucreo con el ápice largamente atenuado; lóbulos de la flor tubulosa glabros en el dorso; tubo de la flor marginal ligeramente pubescente; Colombia....  
 .....14. *O. purpurea*.
- Limbo asaetado; pecíolo con lóbulos enteros; brácteas del involucreo con el ápice brevemente atenuado; lóbulos de la flor tubulosa pubescentes en el dorso; tubo de la flor marginal densamente pubescente; Bolivia.....  
 .....15. *O. sagittata*.
- Pecíolo no alado ó alado pero sin lóbulos.  
 Planta cubierta de pelos glandulosos; tallo terete; ápice de las brácteas involucrales muy atenuado y flexuoso, el dorso pubescente; haz de la hoja conspicuamente pubescente.....16. *O. acerifolia*.
- Planta sin pelos glandulosos; tallo anguloso; ápice de las brácteas involucrales agudo ó acuminado, el dorso glabrescente; haz de la hoja glabrescente.  
 Base de la hoja ancha, limbo sagitado ó más ó menos aovado.  
 Brácteas del involucreo rígidas con el ápice curvado hacia fuera; base del limbo de la hoja truncada.....17. *O. Castelnaeana*.
- Brácteas del involucreo con el ápice recto; base del limbo de la hoja sagitada ó raramente truncada.  
 Limbo de la hoja de margen entero ó escasamente dentado, dientes pequeños; lóbulos de la flor tubulosa revolutos; flor marginal con el labio interno entero, espiralado, y muy retorcido.....18. *O. Drakeana*.
- Limbo de la hoja de margen conspicuamente dentado, dientes desiguales; lóbulos de la flor tubulosa ascendentes; flor marginal con el labio interno bipartido, recto ó poco retorcido.  
 Inflorescencia escapo monocéfalo; brácteas del involucreo anchas, 2-2.5 mm., de dorso araneoso purpurascete y de ápice acuminado.....  
 .....19. *O. hastata*.
- Inflorescencia ramificada (2-8 capítulos); brácteas del involucreo angostas, 1.4-2 mm., de dorso glabrescente grisáceo y ápice agudo..20. *O. alata*.
- Base de la hoja aguda, limbo lanceolado ó lineal.  
 Hojas escasas arrosetadas; flor del disco con sus lóbulos iguales y revolutos; flor marginal con el labio interno largamente atenuado y muy retorcido, y su tubo totalmente pubescente.....21. *O. Weberbaueri*.
- Hojas más ó menos numerosas, no arrosetadas; flor del disco con sus lóbulos desiguales y ascendentes; flor marginal con el labio interno brevemente atenuado y muy poco retorcido, su tubo glabro ó escasamente pubescente.

- Papus con pelos de 2 clases, los externos más cortos y más delgados; el ápice de las brácteas involucrales acuminado.
- Limbo de la hoja de poco espesor, haz más ó menos glabrescente-verdoso; nervaduras conspicuas, el margen escasamente revoluto.....22. *O. salicifolia*.
- Limbo de la hoja de mayor espesor, haz blanco-araneoso; nervaduras poco visibles, el margen mucho más revoluto.....23. *O. albicans*.
- Papus con una clase de pelos; el ápice de las brácteas involucrales agudo.
- Haz del limbo de la hoja poco araneoso; brácteas del involucreo con pelos rígidos y cortos en su haz y cerca del ápice; tubo de la flor hermafrodita con un anillo de pelos cortos ascendentes cerca de la parte media y externa; lóbulos de la flor del disco glabros en el dorso; Ecuador...24. *O. hyssopifolia*.
- Haz del limbo de la hoja muy araneoso ó más ó menos tomentoso; brácteas del involucreo sin pelos; tubo de la flor hermafrodita glabro, sus 2 lóbulos mayores con pelos cortos, escasos en el dorso; Perú y Bolivia.....25. *O. gnaphalioides*.

## DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES

1. *Onoseris odorata* (D. Don) Hook. & Arn. Comp. Bot. Mag. 1: 103 (1835).  
*Chaetachlaena odorata* D. Don, Trans. Linn. Soc. 16: 257 (1829-33).  
*Leysera odorata* R. et P. según D. Don, l.c. En sinónimo.  
*Cursonia peruviana* Nutt. Trans. Am. Philos. Soc. n. s. 7: 422 (1841).  
*Seris odorata* Kuntze, Rev. Gen. 1: 364 (1891).  
*Onoseris parva* Muschler, Bot. Jahrb. 50: Beibl. 3: 95 (1913).  
*Onoseris integrifolia* var. *filiphila* Cuatr. Anal. Univ. Madrid 42: 237 (1935).

Planta herbácea, anual, de 6-70 cm. de alto, más ó menos erecta, gris-lanuginosa, ramosa, ramas de 30-150 mm. de longitud. Hojas numerosas, cortamente pecioladas; limbo de 12-90 mm. de largo por 4-25 mm. de ancho, lanceolado, largamente atenuado en la base, el haz araneoso, luego glabrescente, envés gris-lanuginoso, penninerviado, el raquis prominente en el envés, ápice frecuentemente acuminado, raramente agudo, el margen desigualmente sinuoso-dentado, los dientes separados por trechos de 1.5-7 mm. Pecíolo de 2-4 mm. de largo, gris-lanuginoso. Capítulo solitario y terminal. Pedúnculo de 25-230 mm. de longitud, la parte superior adornada por brácteas de 3-7 mm. de largo, subuladas, escasas, laxas y de dorso araneoso, costado; costillas 14-16, de borde ancho, obtuso. Involucreo de 8-15 mm. de altura por 5-8 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 5-6 series, las interiores de 12-18 mm. de largo por 1.5-2 mm. de ancho, ápice largamente atenuado y muy flexuoso, el haz con pelos numerosos, cortos, rígidos, ascendentes, amarillos y dispuestos cerca del ápice, el margen poco escarioso, dorso araneoso y con pelos escasos, cortos, en la costa; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo convexo y cubierto de páleas heteromorfas, amarillas y lacinosas. Flor del disco: corola de 7-11 mm. de longitud; tubo de 5-8.5 mm. de largo por 0.5-0.6 mm. de ancho en su base y 1.2-1.4 mm. en la parte superior, 5-nerviado, geniculado cerca de la parte media, la rodilla rodeada por pelos cortos, rígidos, ascendentes, amarillos y dispuestos en forma de anillo; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, 3 lóbulos iguales, de 1.2-1.8 mm. de largo por 0.4-0.6 mm. de ancho en su base y 2 lóbulos de 2-2.5 mm. de largo por 0.6-0.8 mm. de ancho en su base, los 5 ascendentes con el dorso poco pubescente, raramente glabro. Anteras de 3-5 mm. de longitud, cola de 1.5-2 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 2-3 mm. de

longitud, cilíndrico y finamente pubescente. Estilo claviforme; ramas anchas de 1.4–2 mm. de longitud. Aquenio de 2.2–4 mm. de largo por 0.7–1.2 mm. de ancho, con pelos escasos, cortos, amarillos, ascendentes, dispuestos cerca del papus, costado; costillas 5, de borde ancho, obtuso. Papus heteromorfo con pelos numerosos, amarillos, los internos más grandes hasta 8 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 14–30 mm. de longitud; tubo de 2.5–4 mm. de largo por 0.6–0.8 mm. de ancho, glabro; labio externo de 11.5–26 mm. de largo por 2.5–5 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso y con pelos escasos, cortos, ascendentes, el ápice tridentado, los 3 lóbulos más ó menos iguales, agudos, de 2–3 mm. de largo por 0.6–1.2 mm. de ancho en su base; labio interno bipartido, lóbulos de 1–2.4 mm. de largo, la base con pocos pelos cortos, el ápice atenuado y filiforme. Estilo conspicuamente claviforme, glabrescente; ramas de 2.2–3.2 mm. de longitud. Aquenio de 1.8–4 mm. de largo por 0.4–0.8 mm. de ancho, con pelos escasos, cortos, amarillos, ascendentes, dispuestos cerca del papus, costado; costillas 5, de borde ancho obtuso. Papus heteromorfo con pelos numerosos, amarillos, los internos más grandes hasta 6 mm. de longitud. LÁM. I, FIGS. 1–6.

DISTRIBUCIÓN: El área de distribución comprende la región occidental de los Andes peruanos, situada en los Departamentos de Lima y Arequipa, altura (100–)800–2500 metros.

PERÚ: Lima: Río Chillón, cerca Viscas, Junio 10–15, 1925, *Pennell 14479* (G, FM, US, NY), *Pennell 14468* (G, US, FM, NY), *Pennell 14454* (G, FM, US, NY); “Quive Department of Lima, June 9, 1925,” *Pennell 14302* (G, FM, US, NY); Obrajillo, sin fecha, *Expedición Wilkes*, sin número (G, US); montañas cerca Chosica, Ferrocarril Lima-Oroya, Abril, 1910, *Weberbauer 5314* (G, FM, US); cerca Santa Eulalia, arriba de Chosica, Prov. Huarochiri, Abril 2, 1939, *Goodspeed 11303* (G, DA); Chosica, Marzo 11–13, 1923, *Macbride 2868* (FM, US); Camino Chosica-Matucana, Octubre 20, 1935, *Mexia 4088* (G, US); “Agua Verrugas”, 1910, *Caec. et Ed. Seler 231* (US); “Purruchuca”, 1834–40, *Mathews 569* (ISOTIPO G); Arequipa: Mollendo, Noviembre 17, 1923, *Hitchcock 22361* (US); lomas al Este de Mollendo, Enero 24, 1937, *West 8240* (G, DA); lomas detrás del puerto de Mollendo, Octubre 16, 1925, *Johnston 3540* (G).

Esta planta se caracteriza por ser anual, pequeña, de tallo gris-lanuginoso y aproximadamente erecto; de flores hermafroditas amarillas y marginales violadas. Sin embargo uno de los caracteres más fácil de reconocer lo constituyen las brácteas involucrales, cuyo ápice es largamente atenuado y muy flexuoso.

La descripción de *Chaetachlaena odorata* D. Don es igual á esta especie; sin embargo el material encontrado en posesión del herbario de Lambert y colectado por Tafalla indica la localidad siguiente: “In Guayaquila Peruvianorum”. Los especímenes examinados en esta monografía y pertenecientes á esta especie proceden de los Departamentos de Lima y Arequipa, por lo tanto es de presumir que la localidad citada por Tafalla debe ser probablemente errónea.

Es muy probable que *Cursonia peruviana* Nutt. es sinónimo de esta especie porque la descripción corresponde á la de *O. odorata*; por ejemplo al referirse á las brácteas involucrales dice: “linear-lanceolate, setosely acuminate and rather rigid”; además agrega que las hojas tienen el limbo dentado, el haz araneoso y el envés más ó menos blanco-tomentoso. También es sabido que la mayor parte de la colección de Curson procede de Arequipa.

La especie *Onoseris parva* Muschler fué fundada por *Weberbauer 1492*, procedente de las lomas cerca de Mollendo. He visto la fotografía del Tipo y la descripción original, y se puede deducir que no existen diferencias que puedan permitir separar *O. odorata* y *O. parva*. Además Domke, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 247 (1936), comparando el Tipo de *O. parva* y el Isotipo de *O. odorata*, perteneciente á Madrid, llega á la conclusión de que ambas son iguales.

José Cuatrecasas, Anal. Univ. Madrid 4<sup>2</sup>: 237 (1935), estudiando los ejemplares de *Pennell 14479* y *14468*, de la localidad de Viscas, afirma que pertenecen á *Onoseris integrifolia* Less. variedad *filiphila*; no obstante se pueden identificar dichos ejemplares como pertenecientes á *O. odorata*, porque resaltan á primera vista los capítulos con sus brácteas involucrales largamente atenuadas y retorcidas en el ápice. Algunos ejemplares de *Pennell*, inclusive los anteriores, se distinguen por sus grandes dimensiones con relación á los demás, pero este mayor desarrollo se explica porque el año 1925, en que fueron colectados, se produjeron grandes precipitaciones en la vertiente occidental de los Andes peruanos.

2. *Onoseris Cumingii* Hook. & Arn. Comp. Bot. Mag. 1: 103 (1835).

*Seris Cumingii* Kuntze, Rev. Gen. 1: 364 (1891).

Planta herbácea, anual, erecta, gris-lanuginosa, de 12–29 cm. de alto, ramosa, ramas de 40–170 mm. de longitud. Hojas más ó menos numerosas, cortamente pecioladas, agrupadas en el ápice del tallo ó en el extremo de las ramas; limbo de 8–65 mm. de largo por 3–20 mm. de ancho, oblanceolado, haz araneoso, envés gris-lanuginoso, penninerviado, raquis prominente en el envés, el ápice agudo, margen brevemente sinuoso-dentado. Pecíolo de 2–4 mm. de longitud, gris-lanuginoso. Capítulo solitario y terminal. Pedúnculo de 22–120 mm. de longitud, gris-lanuginoso, costado; costillas 8–10, de borde ancho, obtuso; la parte superior adornada por brácteas de 2.5–5 mm. de largo por 0.2–0.3 mm. de ancho en su base, subuladas, escasas, de dorso araneoso. Involucro de 8–12 mm. de altura por 7–9 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 5–6 series, las interiores de 8–10 mm. de largo por 0.8–1.4 mm. de ancho, ápice acuminado, su haz con pelos numerosos, cortos, rígidos, amarillos, ascendentes y dispuestos cerca del ápice, el dorso araneoso, margen poco escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo semiconvexo, cubierto de páleas heteromorfas, amarillas y lacinosas. Flor del disco: corola de 8–11 mm. de longitud; tubo de 6–8.4 mm. de largo por 0.4–0.5 mm. de ancho en su base y 0.8–1.2 mm. en la parte superior, 5-nerviado, geniculado cerca de la parte media, la rodilla rodeada de pelos cortos, rígidos, amarillos, ascendentes y dispuestos en forma de anillo; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, 3 lóbulos iguales de 1–2 mm. de largo por 0.4–0.5 mm. de ancho en su base y 2 lóbulos de 2–2.6 mm. de largo por 0.6–0.7 mm. de ancho en su base, los 5 ascendentes, de dorso frecuentemente glabro ó raramente con pelos escasos, cortos. Anteras de 3.8–4.5 mm. de longitud, cola de 1.5–2 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 2.5–4 mm. de largo, cilíndrico y finamente pubescente. Estilo claviforme; ramas anchas de 2–2.5 mm. de longitud. Aquenio de 2–3.5 mm. de largo por 0.6–1 mm. de ancho, más ó menos glabrescente ó provisto de pelos escasos, cortos, ascendentes, amarillos, dispuestos cerca del papus, costado; costillas 5, de borde ancho,

obtusos. Pappus heteromorfo con pelos numerosos, amarillos, los internos más grandes hasta 6 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 15–25 mm. de longitud; tubo de 2.5–4 mm. de largo por 0.4–0.6 mm. de ancho, glabro; labio externo de 12.5–21 mm. de largo por 2.5–3.5 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso, el ápice tridentado, los 3 lóbulos agudos, más ó menos iguales, de 1–1.8 mm. de largo por 0.6–1 mm. de ancho en su base; labio interno bipartido, lóbulos de 1.5–3 mm. de longitud, glabros, el ápice atenuado y filiforme. Estilo claviforme, glabro; ramas de 2.5–4 mm. de longitud. Aquenio de 1.5–3 mm. de largo por 0.5–1 mm. de ancho, glabrescente ó provisto de pelos escasos, cortos, ascendentes, amarillos, dispuestos cerca del pappus, costado; costillas 5, de borde ancho, obtuso. Pappus heteromorfo con pelos numerosos, amarillos, los internos más grandes hasta 5 mm. de longitud. LÁM. I, FIGS. 7–12.

DISTRIBUCIÓN: Se ha encontrado solamente al Norte del Perú.

PERÚ: Piura: Cerro Pan de Azúcar, 5 millas al Noreste de la Brea, Junio 2, 1929, *Haught 30* (G, FM, US, NY); Dept. ? : *Cuming 995* (Fotografía TIPO FM).

Esta especie es muy afín á *O. odorata* de la que se diferencia principalmente por sus hojas de limbo oblanceolado y las brácteas involucrales de ápice acuminado no flexuoso. Además la localidad del Tipo se dice: "North Peru, Lima, etc., *Cuming 995*" y el material correspondiente á esta especie procede del Departamento de Piura situado al Norte del Perú; mientras que *O. odorata* es procedente de los Departamentos de Lima y Arequipa ó sea del Centro y Sur del Perú.

3. *Onoseris longipedicellata* Muschler, Bot. Jahrb. 50: Beibl. 3: 96 (1913).

Planta anual, de 35–40 cm. de alto, tallo erecto, gris-tomentoso, la base del tallo de 3–4 mm. de diámetro. Hojas opuestas (entrenudos de 3–4 cm. de longitud), brevemente pecioladas (pecíolo de 2.5–3 mm. de largo con el haz semiacanalado, densamente tomentoso-lanuginoso) ó subsesiles; limbo de 15–20 mm. de largo por 4.5–5 mm. de ancho, lanceolado ó aovado-lanceolado, haz densamente gris-lanuginoso, envés araneoso-lanuginoso, margen poco dentado. Capítulo solitario y terminal, largamente pedunculado. Pedúnculo de 60–120 mm. de largo, más ó menos terete, semicurvado ó erecto, densamente araneoso-lanuginoso, adornado por brácteas de 3–4.5 mm. de largo, subuladas ó filiformes. Involucro acampanado; brácteas dispuestas en 4–5 series, las interiores de 3–3.5 mm. de largo por 0.7–1 mm. de ancho, lineales ó raramente lineal-lanceoladas, dorso araneoso-tomentoso, ápice agudo ó acuminado; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano y desnudo, de 3–3.5 mm. de diámetro. Flores del disco 25–30, tubulosas, hermafroditas; corola tubulosa-cilíndrica, glabra; limbo terminado en 5 lóbulos agudos. Antera sagitada. Estilo claviforme de 4–4.5 mm. de largo. Aquenio cubierto por pelos muy cortos y amarillentos. Pappus plumoso y blanquecino-amarillento. Flores marginales 8–10, semi-bilabiadas; corola de tubo delgado, la parte inferior con pelos escasos, la parte superior glabra; limbo bilabiado, labio externo de 7–8 mm. de largo por 1–2.5 mm. de ancho, lineal-lanceolado, 6-nerviado, el ápice tridentado; labio interno brevemente bipartido. Estilo, pappus y aquenio igual que en la flor hermafrodita.

DISTRIBUCIÓN: Ha sido encontrada en el Departamento de Lima, Perú.

PERÚ: Lima: San Bartolomé, estación vía férrea entre Lima y Oroya, altura 1700–1800 metros, *Weberbauer 1698* (Fotografía TIPO FM).

Por falta de material no ha sido posible estudiar esta especie, de manera que sólo se ha reproducido la descripción original que se indica arriba. Se ha examinado la fotografía del Tipo, y en mi opinión parece que existen algunas discrepancias entre los caracteres que describe Muschler y dicha fotografía. De acuerdo con la descripción el tallo es erecto, las hojas opuestas, y las brácteas involucrales interiores de 3–3.5 mm. de longitud. Sin embargo la fotografía muestra con toda claridad que el tallo es decumbente, las hojas alternas ó más ó menos agrupadas y, de acuerdo con la escala, las brácteas involucrales interiores tienen 10–12 mm. de longitud.

4. *Onoseris amplexicaulis* sp. nov.

Planta herbacea annua ad 25 cm. alta e basi sparse et longe ramosa; foliis plus minusve numerosis pinnato-nervatis supra glabrescentibus subtus lanuginosis margine inaequaliter sinuato-dentatis, foliis inferioribus oblanceolatis infra medium basim versus gradatim attenuatis, foliis superioribus lanceolatis basi plus minusve amplexicaulibus; capitulis caulem et ramulos terminantibus; bracteis involucralibus 7–11 mm. longis apice acuminatis dorso araneosis plus minusve purpureis margine scariosis; floribus heteromorphis; floribus marginalibus 18–21 mm. longis, tubo ca. 3 mm. longo, labio exteriori 15–17 mm. longo ca. 4 mm. lato, labio interiori bilobato lobulis flagelliformibus; floribus disci ad 8 mm. longis bilabiatis, lobis tribus ad 1 mm. longis, lobis duobus ad 1.5 mm. longis; pappis heteromorphis setis interioribus ad 6 mm. longis quam exterioribus duplo longioribus et crassioribus.

Planta de 11–25 cm. de alto, erecta, tallo gris-lanuginoso, ramoso, ramas de 90–160 mm. de longitud. Hojas inferiores sésiles, las superiores amplexicaules; limbo de 14–75 mm. de largo por 3–20 mm. de ancho, oblanceolado ó lanceolado, los limbos mayores atenuados en la base, haz araneoso, luego glabrescente, envés gris-lanuginoso, penninerviado, raquis prominente en el envés, el ápice acuminado, raramente agudo, margen desigualmente sinuoso-dentado, los dientes separados por trechos de 3–9 mm. Capítulo solitario y terminal. Pedúnculo de 15–48 mm. de longitud, gris-lanuginoso, luego glabrescente, la parte superior adornada por brácteas de 3–5 mm. de longitud, subuladas, escasas, y de dorso araneoso, costado; las costillas de 8–10, de borde ancho, obtuso. Involucro de 7–11 mm. de altura por 5–6 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 4–5 series, las interiores de 11–12 mm. de largo por 2–2.2 mm. de ancho, las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo convexo y cubierto de páleas heteromorfas, amarillas, y lacinosas. Flor del disco: corola de 7.8–8.5 mm. de longitud; tubo de 6.6–7 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho en su base y 1–1.2 mm. en la parte superior, 5-nerviado, pubescente cerca de la parte media, los pelos cortos, rígidos, ascendentes, amarillos, y dispuestos en forma de anillo; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, 3 lóbulos iguales de 0.8–1 mm. de largo por 0.4–0.5 mm. de ancho en su base y 2 lóbulos de 1.2–1.5 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho en su base, los 5 ascendentes y de dorso poco pubescente, los pelos escasos, cortos. Anteras de 3–3.5 mm. de longitud, cola de 1.2–1.5 mm. de largo, glabra, el ápice filiforme; filamento de 2–2.2 mm. de largo, más ó menos cilíndrico, glabro. Estilo claviforme; ramas de 1.4–1.6 mm. de longitud, glabras. Aquenio de 2.5–4.2 mm. de largo por 0.8–1 mm. de ancho, pubescente, los



pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde ancho, obtuso. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los internos más grandes hasta 8 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 18–21 mm. de longitud; tubo de 3–3.5 mm. de largo por 0.6–0.7 mm. de ancho, pubescente, los pelos escasos, cortos, ascendentes, amarillos; labio externo de 15–17.5 mm. de largo por 3.5–4 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso, y con pelos escasos, cortos, ascendentes, amarillos, dispuestos en la parte inferior, el ápice tridentado, los 3 lóbulos agudos, más ó menos iguales, de 2.5–3 mm. de largo por 1.2–1.3 mm. de ancho en la base; labio interno bipartido, lóbulos de 2–2.5 mm. de largo, glabros, el ápice atenuado y filiforme, el seno situado entre los 2 lóbulos más profundo que los senos laterales. Estilo claviforme, glabro; ramas de 1.8–2 mm. de longitud. Aquenio de 2–4 mm. de largo por 0.8–1 mm. de ancho, pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde ancho, obtuso. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los internos más grandes hasta 6 mm. de longitud. LÁM. I, FIGS. 13–18.

DISTRIBUCIÓN: Habita en las inmediaciones de la ciudad de Matucana, altura 2400 metros, situada en el Departamento de Lima. Esta región se encuentra comprendida en la vertiente occidental de los Andes, casi al centro del territorio peruano.

PERÚ: Lima: Alrededores de Matucana, Julio 9, 1914, *Rose & Rose 18668* (US); Matucana, Abril 12 – Mayo 3, 1922, *Macbride & Featherstone 131* (FM, US), *Macbride & Featherstone 310* (TIPO Field Mus. 516844, Isotipo G).

Esta especie se acerca mucho á *Onoseris annua* Less., diferenciándose de ésta por tener las hojas superiores conspicuamente amplexicaules; el tallo más ramoso; las brácteas involucrales largamente atenuadas en el ápice y con el dorso más ó menos purpurascense; además el aquenio presenta costillas de borde ancho, obtuso, y fácilmente visible.

5. *Onoseris annua* Less. *Linnaea* 5: 341 (1830).

Planta herbácea, anual, de 12–16 cm. de alto, erecta, gris-lanuginosa, poco ramosa. Hojas escasas hasta 12, cortamente pecioladas; limbo de 10–25 mm. de largo por 5–10 mm. de ancho, lanceolado, largamente atenuado en la base, haz araneoso, luego glabrescente, envés gris-lanuginoso, penninerviado, el raquis prominente en el envés, el ápice agudo (raramente acuminado), margen desigualmente sinuoso-dentado, los dientes separados por trechos de 2–5 mm. Pecíolo de 1.5–2 mm. de longitud, gris-lanuginoso. Capítulo solitario y terminal. Pedúnculo de 10–70 mm. de longitud, gris-lanuginoso, luego glabrescente, costado, las costillas 8–10, de borde ancho, obtuso. Involucro de 9–10 mm. de altura por 5–7 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 5–6 series, las interiores de 9–10 mm. de largo por 1.4–2 mm. de ancho, el ápice agudo, el haz con pelos cortos, rígidos, amarillos, ascendentes y dispuestos cerca del ápice, el dorso araneoso, el margen muy escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo más ó menos plano cubierto de páleas heteromorfas, amarillas, y lacinosas. Flor del disco: corola de 7–7.5 mm. de longitud; tubo de 5.6–6 mm. de largo por 0.4–0.6 mm. de ancho en su base y 0.8–1 mm. en la parte superior, 5-nerviado, pubescente encima de la base, los pelos escasos, cortos, ascendentes y dispuestos en forma de anillo; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, 3 lóbulos iguales de 0.8–1.2 mm. de largo por 0.3–0.4 mm. de ancho en su base y 2 lóbulos de 1.4–1.5 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho en su base, los 5 ascendentes, y de dorso pubescente,

los pelos escasos, cortos, amarillos, y ascendentes. Anteras de 3.4–3.6 mm. de longitud, cola de 1.2–1.5 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 1.6–1.8 mm. de longitud, cilíndrico, glabrescente. Estilo claviforme; ramas de 1–1.2 mm. de longitud. Aquenio de 2.2–3.5 mm. de largo por 0.5–0.9 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus heteromorfo con pelos numerosos, amarillos, los internos más grandes hasta 6 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 18–20 mm. de longitud; tubo de 3.5–4 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho, pubescente en la parte superior, los pelos cortos, ascendentes, escasos, y amarillos; labio externo de 14.5–16 mm. de largo por 2.2–2.5 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso, el ápice tridentado, los 3 lóbulos agudos, iguales, de 1.5–2 mm. de largo por 0.6–0.8 mm. de ancho en su base; labio interno bipartido, lóbulos de 2–2.2 mm. de largo, glabros, más ó menos filiformes. Estilo claviforme, glabrescente; ramas de 1.8–2 mm. de longitud. Aquenio de 2–2.2 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus heteromorfo con pelos numerosos, amarillos, los internos más grandes hasta 5 mm. de longitud. LÁM. II, FIGS. 1–6.

DISTRIBUCIÓN: Ha sido encontrada solamente en el Departamento de Lima.

PERÚ: Lima: Sin localidad, sin fecha, *Dombey* (probablemente ISOTIPO FM); Indefinido (G); sin localidad, sin fecha, *Dombey* (Fotografía TIPO G).

Esta planta se caracteriza por ser de pequeñas dimensiones; el tallo es erecto y conspicuamente gris-lanuginoso; sus hojas escasas presentan un limbo sinuoso-dentado. El material típico fué colectado por Dombey: "In Chinchin"; esta región, de acuerdo con el relato de Hipólito Ruiz, Relación del Viaje, 26 (1931), se encuentra al Este de Huacho, Departamento de Lima, posiblemente en los alrededores de los actuales baños termales de Churín.

6. *Onoseris minima* Domke, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 247 (1936).

Planta herbácea, anual, de 10–14 cm. de altura, erecta, gris-lanuginosa, poco ramosa, ramas de 80–120 mm. de longitud, tallo costado, las costillas de 6–8, de borde ancho, obtuso. Hojas escasas, de 6 hasta 18, sésiles; limbo de 18–45 mm. de largo por 3–12 mm. de ancho, lanceolado, largamente atenuado en su base, haz araneoso, luego glabrescente, envés gris-lanuginoso, penninerviado, raquis prominente en el envés, el ápice frecuentemente acuminado, raramente agudo, margen brevemente sinuoso-dentado. Capítulo solitario y terminal. Pedúnculo de 5–35 mm. de longitud, gris-lanuginoso, costado; costillas 6–8, de borde ancho, obtuso. Involucro de 9–12 mm. de altura por 4–6 mm. de diámetro, más ó menos acampanado; brácteas dispuestas en 4–5 series, las interiores de 11–12 mm. de largo por 2–2.2 mm. de ancho, el ápice largamente atenuado, el dorso araneoso, el margen muy escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo más ó menos convexo, cubierto de páleas heteromorfas, amarillas, y lacinosas. Flor del disco (8–10 flores): corola de 6–6.5 mm. de longitud; tubo de 5–5.2 mm. de largo por 0.6–0.7 mm. de ancho, 5-nerviado, pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, dispuestos en forma de anillo y cerca de la parte media; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, 3 lóbulos

iguales de 0.8–1 mm. de largo por 0.3–0.4 mm. de ancho en su base y 2 lóbulos de 1–1.2 mm. de largo por 0.4–0.5 mm. de ancho en su base, los 5 ascendentes, glabros ó raramente con pelos escasos, cortos en el dorso de los lóbulos mayores. Anteras de 2.2–2.4 mm. de longitud, cola de 0.8–1 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 1.8–2 mm. de largo, cilíndrico y finamente pubescente. Estilo claviforme, glabro; ramas de 1–1.2 mm. de longitud. Aquenio de 2.6–3 mm. de largo por 0.5–0.7 mm. de ancho, pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, dispuestos en la parte superior, costado; costillas 5, de borde ancho, obtuso. Pappus heteromorfo con pelos numerosos, amarillos, los internos más grandes hasta 6 mm. de longitud. Flor marginal (7–9 flores): corola de 10–11 mm. de longitud; tubo de 3.2–3.5 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho, glabro; labio externo de 6.8–7.5 mm. de largo por 1.6–1.8 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso, el ápice tridentato, los 3 lóbulos agudos, iguales, de 1.1–1.2 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho en su base; labio interno bipartido, lóbulos de 1.5–2 mm. de longitud, pubescentes en el dorso, los pelos escasos, cortos, ascendentes, el ápice atenuado y más ó menos filiforme. Estilo claviforme, glabro; ramas de 1.8–2 mm. de longitud. Aquenio de 2.5–2.7 mm. de largo por 0.5–0.7 mm. de ancho, más ó menos pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos y dispuestos cerca del pappus, costado; costillas 5, de borde ancho, obtuso. Pappus heteromorfo con pelos numerosos, amarillos, los internos más grandes hasta 4.5 mm. de longitud. LÁM. II, FIGS. 7–12.

DISTRIBUCIÓN: Ha sido encontrada en el Departamento de Arequipa y en la Provincia Litoral de Moquegua, altura 1200–1900 metros.

PERÚ: M o q u e g u a : Monte Estuquiña, Noroeste de Moquegua, Marzo 22, 1925, *Weberbauer* 7440 (G, FM, NY, US); D e p t . ? : Entre el valle del Río de las Trancas y Llaxwa, Marzo, 1913, *Hrdlicka* (US).

Esta especie es muy afín á *Onoseris annua*, de la cual se diferencia por los capítulos más angostos (15–19 flores); las brácteas involucrales largamente atenuadas en el ápice y sin pelos en el haz; los 5 lóbulos de la flor del disco glabros ó raramente con pelos escasos en el dorso de los 2 lóbulos mayores; además las hojas tienen el margen del limbo muy poco dentado. El ejemplar Tipo procede de "Dep. Arequipa; Socosami, nordwestlich von Arequipa" (Srta. *D. B. Stafford* sin número) y el material limitado, de Moquegua, ambos situados al Sur del Perú; en cambio *O. annua* se encontró: "In Chinchin", que está en el Departamento de Lima.

#### 7. *Onoseris costaricensis* sp. nov.

Planta robusta; foliis grandis, lamina 6–22 cm. longa 5–28 cm. lata cordiformi angulata palminervia, margine inaequaliter sinuoso-dentata, petiolo 4–28 cm. longo margine anguste alato et lobulato, lobulis 2–4-jugis majoribus 4–11 cm. longis; capitulis numerosis paniculatis, bracteis involucralibus multiseriatis dorso araneosis canescentibus; floribus homomorphis semibilabiatis 14–18 mm. longis, lobis inaequalibus 4 similibus 2.2–2.5 mm. longis, lobo exteriori 5–6 mm. longo; pappis ad 15 mm. longis plus minusve fuscis barbellatis.

Planta herbácea, perenne, de 100 cm. más ó menos de altura, erecta, gris-lanuginosa. Hojas de 14 hasta 16, casi agrupadas; limbo de 65–220 mm. de largo por 55–280 mm. de ancho, la base palminerviada con 5 nervios, haz primero araneoso y después glabrescente, envés gris-lanuginoso, ápice

agudo, raramente acuminado, margen desigualmente sinuoso-dentado, los dientes separados por trechos de 5–12 mm. Pecíolo de 45–280 mm. de longitud, lóbulos aovado-lanceolados, 2–4 pares opuestos ó raramente alternos, los mayores de 45–110 mm. de largo por 22–68 mm. de ancho gradualmente más grandes hacia el limbo. Inflorescencia panícula de 27–30 capítulos homógamos, cada uno con 10–12 flores hermafroditas. El eje de la panícula de 300–340 mm. de longitud cubierto totalmente por un indumento gris-lanuginoso y adornado por brácteas de 2–3 mm. de largo, escasas, subuladas, de dorso araneoso. Involucro, de 17–23 mm. de altura por 6–8 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 6–7 series, las interiores de 15–21 mm. de largo por 1.2–1.8 mm. de ancho, de ápice acuminado, el dorso canescente-araneoso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano con páleas amarillas, heteromorfas, que rodean la base de cada flor. Flores homógamas: corola semibilabiada, de 14–18 mm. de longitud; tubo de 9–12 mm. de largo por 1–1.2 mm. de ancho, 5-nerviado, glabro; limbo terminado en 5 lóbulos, 4 lóbulos iguales, de 2.2–2.5 mm. de largo por 0.4–0.7 mm. de ancho en su base, el quinto de 5–6 mm. de longitud por 0.6–0.8 mm. de anchura y separado de los otros por senos mayores, los 5 agudos, rectos, el dorso con pelos escasos, cortos, ascendentes y cerca del ápice. Anteras de 7.5–8 mm. de longitud, cola de 3.5–4 mm. de largo, puntiaguda y provista de pelos muy cortos; filamento de 4–8 mm. de longitud, cilíndrico y finamente pubescente. Estilo más ó menos cilíndrico, glabrescente; ramas de 3.5–4 mm. de longitud. Aquenio de 3–7 mm. de largo por 1–1.2 mm. de ancho, totalmente pubescente, pelos ascendentes, amarillos, costado; costillas 5–6, de borde más ó menos obtuso, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 15 mm. de longitud. LÁM. II, FIGS. 13–18.

DISTRIBUCIÓN: Habita en Costa Rica, altura 500–900 metros.

COSTA RICA: San Ramón, Diciembre 27, 1928, *Brenes 6520* (TIPO, Field Mus. 854945); Santiago de San Ramón, camino de San Gerardo, Diciembre 8, 1928, *Brenes 6467* (G); "Taillis du Rodeo de Pacaca", Enero 1–2, 1891, *Pittier 3312* (G); El Brasil, Diciembre 26, 1927, *Valerio* (US); "Cabeceras del Bkis", Febrero, 1897, *Pittier 10596* (US).

Esta especie se relaciona estrechamente á *O. onoseroides* (H. B. K.) Robinson, pero se diferencia de ella fácilmente por sus brácteas involucrales que tienen el dorso conspicuamente gris-araneoso. Standley, en su obra "Flora of Costa Rica", página 1502, señala esta especie con el nombre de *Onoseris silvatica* Greenman, cuyos caracteres son enteramente distintos, siendo sus capítulos heterógamos, la flor tubulosa con sus 5 lóbulos iguales y sus brácteas involucrales más anchas y con pelos en el dorso de la costa. La etiqueta del ejemplar Tipo (*Brenes 6520*) señala una localidad casi ininteligible pudiéndose leer solamente San Ramón.

8. *Onoseris Donnell-Smithii* (Coult.) comb. nov.

*Pereziopsis Donnell-Smithii* Coult. Bot. Gaz. 20: 53. t. 6 (1895).

Planta robusta, perenne, de 50–300 cm. de altura, erecta, gris-lanuginosa. Hojas escasas, hasta 8, agrupadas en el extremo del tallo; limbo de 60–260 mm. de largo por 68–320 mm. de ancho, cordiforme, haz araneoso, luego glabrescente, envés gris-lanuginoso, palminerviado, la base con 5 nervios prominentes en el envés, el ápice más ó menos acuminado, el margen desigualmente sinuoso-dentado, los dientes separados por trechos de 2–12

mm. Pecíolo de 40–195 mm. de longitud, alado-lobulado, lóbulos casi sésiles, aovado-lanceolados, de 1–2 pares opuestos ó alternos, los mayores de 25–65 mm. de largo por 17–40 mm. de ancho, gradualmente más grandes hacia el limbo. Inflorescencia panícula, de 30–32 capítulos homógamos, cada uno con 10–11 flores hermafroditas. El eje de la panícula de 125–380 mm. de longitud, anguloso, cubierto de un indumento gris-lanuginoso y con pelos glandulosos, de 0.2–0.5 mm. de largo, erectos, purpurascetes; adornado por brácteas, de 1.5–4 mm. de longitud, subuladas, purpurascetes y más numerosas cerca del involucre. Involucro de 17–30 mm. de altura por 7–9 mm. de diámetro, turbinado; brácteas dispuestas en 7–8 series; las interiores de 23–24 mm. de largo por 1.4–1.8 mm. de ancho, ápice acuminado, margen escarioso, el dorso araneoso-rojizo y con pelos más ó menos glandulosos; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano, con páleas heteromorfas, amarillas, que rodean la base de cada flor. Flores homógamas: corola de 20–21 mm. de longitud; tubo de 10.5–11 mm. de largo por 1.2–1.6 mm. de ancho, 5-nerviado, pubescente, los pelos numerosos, cortos, ascendentes; limbo terminado en 5 lóbulos, agudos, rectos, 4 lóbulos iguales, de 2–2.4 mm. de largo por 0.4–0.6 mm. de ancho en su base y el quinto de 9.5–10 mm. de largo por 0.6–0.9 mm. de ancho en su base, los 5 con el dorso pubescente, los pelos cortos, ascendentes, y amarillos. Anteras de 10.5–11 mm. de longitud, cola de 4.5–4.8 mm. de largo, puntiaguda, provista de pelos cortos, rígidos, ascendentes, más grandes los del lado interno; filamento de 7–10 mm. de largo, cilíndrico y finamente pubescente. Estilo cilíndrico, glabro; ramas de 4–5.5 mm. de longitud. Aquenio de 3.2–5 mm. de largo por 1.2–1.4 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos ascendentes, amarillos, cortos, costado; costillas 5–6, de borde ancho, obtuso, amarillas. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 16 mm. de longitud. LÁM. III, FIGS. 1–6.

DISTRIBUCIÓN: Se conoce solamente al Sudeste de Guatemala y al Oeste del Salvador, altura 650–1450 metros.

GUATEMALA: Santa Rosa: Río de los Esclavos, Febrero, 1893, *Heyde & Lux* 4527 (TIPO Univ. Chic. 264905; Isotipo G). EL SALVADOR: Ahuachapán: Sierra de Apaneca, región de Finca Colima, Enero 17–19, 1922, *Standley* 20067 (G, US); Santa Ana: Alrededores de Santa Ana, Enero 8, 1922, *Standley* 19701 (G, US, NY); Dept. ? : Cerro del Guayabal, Enero, 1924, *Calderón* 2018 (G, US, FM, NY).

Esta especie es estrechamente afín á *Onoseris onoseroides* (H. B. K.) Robinson, de la cual se puede diferenciar por sus capítulos más grandes; el tubo de la flor es pubescente lo mismo que el dorso de sus lóbulos; finalmente el eje de la inflorescencia presenta numerosos pelos glandulosos, erectos, y más ó menos purpurascetes, los cuales son más numerosos cerca del capítulo.

9. *Onoseris onoseroides* (H. B. K.) Robinson, Proc. Am. Acad. 49: 514 (1913).  
*Isotypus onoseroides* H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 4: 12. t. 307 (1820).  
*Seris onoseroides* Willd. según Spreng. Syst. Veg. 3: 426 (1826).  
*Onoseris paniculata* DC. Prodr. 7<sup>1</sup>: 33 (1838). En sinónimo.  
*Hilairia paniculata* DC. Prodr. 7<sup>1</sup>: 33 (1838). En sinónimo.  
*Caloseris rupestris* Benth. Pl. Hartw. 88 (1841).  
*Schaetzellia Deckeri* Klotzsch, Allg. Gartenz. 17: 82 (1849).  
*Rhodoseris conspicua* Turcz. Bull. Soc. Nat. Moscou 24<sup>2</sup>: 95. t. 2 (1851).  
*Cataleuca rubicunda* Hort. según Koch & Fintelmann, Wochenschr. Gärt. u. Pflanzenk. 2: 163 (1859).

*Onoseris isotypus* Benth. & Hook. f. Gen. Pl. 2: 487 (1873).

*Seris conspicua* Kuntze, Rev. Gen. 1: 364 (1891).

*Seris rupestris* Kuntze, Rev. Gen. 1: 364 (1891).

*Onoseris paniculata* Klatt, Bull. Soc. Bot. Belg. 31<sup>1</sup>: 214 (1892).

*Onoseris conspicua* Greenm. Proc. Am. Acad. 41: 268 (1905).

*Onoseris rupestris* Greenm. Proc. Am. Acad. 41: 268 (1905).

Planta robusta, más ó menos arbustiva, perenne, de 75–400 cm. de alto, erecta, gris-lanuginosa. Hojas casi basales, escasas; limbo de 120–280 mm. de largo por 125–300 mm. de ancho, cordiforme, haz araneoso, luego glabrescente, envés gris-lanuginoso, palminerviado, la base con 5 nervios, prominentes en el envés, el ápice agudo, raramente acuminado, el margen desigualmente sinuoso-dentado, los dientes muy grandes, separados por trechos de 7–22 mm. Pecíolo de 22–480 mm. de longitud, alado y con lóbulos; lóbulos de lanceolados hasta aovados, raramente más ó menos cordiformes, de 2 hasta 6 pares, opuestos ó alternos, los lóbulos mayores de 25–120 mm. de largo por 11–116 mm. de ancho, gradualmente más grandes hacia el limbo (raras veces aparecen 2 pequeños lóbulos entre el limbo y los lóbulos superiores). Inflorescencia panícula con numerosos capítulos homógamos, cada uno provisto de 4–7 flores. El eje de la panícula de 140–450 mm. de longitud, anguloso (4–5 ángulos) cubierto de un indumento gris-lanuginoso y adornado por brácteas de 2–8 mm. de largo, subuladas, de dorso poco araneoso-purpurascente, y más numerosas cerca del involucre. Involucro de 9–23 mm. de altura por 4–9 mm. de diámetro, turbinado; brácteas dispuestas en 7–8 series, las interiores de 19–26 mm. de largo por 1.2–1.8 mm. de ancho, de ápice acuminado, el dorso glabrescente-rojizo, margen poco escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano con páleas heteromorfas, amarillas, lacinosas, que rodean la base de cada flor. Flores homógamas: corola de 15–25 mm. de longitud; tubo de 6–13 mm. de largo por 0.8–1.2 mm. de ancho en su base y 1.8–2 mm. en la parte superior, 5-nerviado, glabro; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, ascendentes, 4 lóbulos iguales, de 1.6–4 mm. de largo por 0.4–0.6 mm. de ancho en su base y el quinto de 9–12 mm. de largo por 0.5–1.2 mm. de ancho en su base, los 5 ligeramente pubescentes en el dorso, raramente glabros, los pelos cortos, ascendentes, amarillos. Anteras de 9–12 mm. de longitud, cola de 3.6–4.5 mm. de largo, puntiaguda y provista de pelos cortos divaricados; filamento de 5–11 mm. de largo, cilíndrico y finamente pubescente. Estilo más ó menos cilíndrico, glabro; ramas de 3.6–5 mm. de longitud. Aquenio de 2–10 mm. de largo por 1.1–1.5 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos ascendentes, amarillos, cortos, costado; costillas 4–5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillentos, los más grandes hasta 17 mm. de longitud. LÁM. III, FIGS. 7–11.

DISTRIBUCIÓN: Es de amplia distribución, ha sido encontrada al Sur de Méjico, Guatemala, Honduras Británica, Panamá, Colombia, y al Norte de Venezuela, altura 400–1800 metros.

MÉJICO: Jalisco: Hacienda del Ototal, San Sebastián, Sierra Madre, Marzo 10, 1927, *Mexia 1858* (G, FM, NY, US); Sierra Madre, Enero 19, 1899, *Langlassé 759* (G, US); Oaxaca: Plumia, Marzo 17, 1895, *Nelson 2480* (G, US); alrededores de Cafetal, Concordia, Abril 1–15, 1933, *Morton & Makrinus 2402* (FM, US); Cafetal, Soledad, Diciembre 27, 1917, *Reko 3705* (US); entre Plan de Minas y Puchalengo, Distrito de Inquila, Diciembre 29, 1921, *Conzatti 4546* (US); Chiapas: San Bartolomé, Marzo 21, 1904, *Goldman 763* (US). GUATEMALA: Sololá: Cerca

San Lucas, Febrero 27, 1907, *Kellerman 6326* (FM); Chimaltenango: Chimaltenango, Diciembre 30, 1937, *J. R. Johnston 1150* (FM); Sacatepéquez: Barranco Hondo, Diciembre 16, 1938, *Standley 60263* (FM); cerca Barranco Hondo, al Sudeste de Alotenango, Febrero 9, 1939, *Standley 64963* (FM); Dept. ? : Sin localidad, sin fecha, *Pittier* (US); sin localidad, 1905, *Pittier* (US). HONDURAS BRITÁNICA: Distrito del Cayo, Marzo 16, 1938, *Gentle 2356* (NY, DA). PANAMÁ: Chiriquí: Entre Hato del Jobo y Cerro Vaca, al Este de Chiriquí, Diciembre 25-28, 1911, *Pittier 5412* (G, US); Calderas, Chiriquí Viejo, Marzo, 1938, *Bro. Maurice 850* (US). COLOMBIA: Magdalena: Santa Marta, 1898-1901, *H. Smith 676* (G, FM, US). VENEZUELA: Aragua: Faldas escarpadas de Rancho Grande, Aragua, Enero 11, 1939, *L. Williams 11066* (G, FM, US); Colonia Tovar, 1856-7, *Fendler 679* (G); Maracay, 1928, *Vogl 662* (G); Camino a Choroni, Marzo 2, 1941, *Chardon 276* (US); Carabobo: Alrededores de Valencia, Enero 5-17, 1920, *Pittier 8742* (G, US, NY).

Esta planta arbustiva llega á adquirir un gran desarrollo (más ó menos 4 metros de altura) y es quizás la más robusta de todas las del género. Se caracteriza también por su inflorescencia panícula, la cual puede contener hasta 300 capítulos homógamos, cada uno con 4-11 flores hermafroditas. El involucreo es turbinado y las brácteas involucrales de dorso araneoso y purpurascete. Habita en las regiones cálidas y muy húmedas. Por ejemplo, el material que sirvió de Tipo se dice: "Crescit regione calida in ripa fluvii Tuy, alt. 300 hex. (Prov. Venezuelae)". Por la descripción original y por la tábula fué fácil identificar los numerosos especímenes que aquí se limitan. Me parece importante anotar que la mayoría de los ejemplares presentan de 4-7 flores en cada capítulo mientras que los otros de 8-11 flores. Entre estos últimos podemos citar los procedentes de Guatemala, Honduras Británica, y Colombia. Conviene advertir también que algunos especímenes de Méjico exhiben en el pecíolo hasta 5 pares de lóbulos, opuestos ó alternos, siendo en el resto de menos pares, además los pelos del papus son de amarillo hasta amarillo-claro; sin embargo los caracteres más importantes son iguales.

Tanto *Onoseris paniculata* DC. como *Hilairia paniculata* DC. fueron publicadas en sinónimos bajo el nombre de *Isotypus onoseroides* H. B. K.

El espécimen que sirvió de Tipo para fundar *Caloseris rupestris* Benth. fué encontrado por Hartweg (599), "In rupibus prope montem Chorro, milias duodecim ab urbe Guatemala distantem"; su descripción original corresponde á los caracteres del material determinado. De semillas enviadas de Colombia por Karsten, se cultivó una planta en uno de los jardines de Alemania, que más tarde se describió con el nombre de *Schaetzellia Deckeri*. Según Schultz, *Flora* 33: 419 (1850), dicho binomio es igual á *Isotypus onoseroides* H. B. K. Ambas descripciones así lo evidencian. Diez años más tarde se la cultivó en Bélgica, bajo el nombre de *Cataleuca rubicunda* Hort., cuyo género y especie nunca fueron descritos.

El botánico Turczaninow describió el género *Rhodoseris* y su especie *R. conspicua*, que fué fundada de material colectado por Jurgensen en "Sierra San Pedro, Nolasco", situado en Méjico. He visto dicha descripción lo mismo que su tábula, y ambas muestran los mismos caracteres de *Onoseris onoseroides*.

Desde el punto de vista taxonómico la especie *Onoseris isotypus* Benth.

& Hook. f. es igual á *Isotypus onoseroides* H. B. K. El nombre específico de *O. isotypus* fué obtenido por Bentham & Hooker del nombre genérico de *Isotypus onoseroides*.

En Bull. Soc. Belg. 31<sup>1</sup>: 214 (1892) se cita sin descripción *Onoseris paniculata* Klatt como igual á "*Isotypus onoseroides* H. B. et K." y se indica como localidad de la primera: "Forêts de l'Alto del Rodeo, 1100 m. (n. 1622)"; sin embargo este ejemplar de Pittier no pertenece á *O. onoseroides*, sino á otra especie muy distinta, de capítulo heterógamo, denominada *Onoseris silvatica* Greenm.

10. *Onoseris silvatica* Greenm. Proc. Am. Acad. 40: 51 (1904).

Planta herbácea, perenne, de 48–200 cm. de altura, erecta, caulescente gris-lanuginosa. Hojas de 3 hasta 6, largamente pecioladas; limbo de 61–290 mm. de largo por 58–300 mm. de ancho, cordiforme, con orejas usualmente obtusas, el haz araneoso, luego glabrescente, el envés gris-lanuginoso, palminerviado, la base con 5 nervios, prominentes en el envés, el ápice acuminado, el margen desigualmente sinuoso-dentado, los dientes separados por trechos de 5–20 mm. Pecíolo de 45–310 mm. de longitud, alado y con lóbulos (raras veces las hojas mayores tienen pecíolo alado sin lóbulos) aovado-lanceolados, 7 pares, raramente 3–4 pares, opuestos ó alternos, los mayores de 14–55 mm. de largo por 9–36 mm. de ancho, gradualmente más grandes hacia el limbo. Inflorescencia panícula con 6–14 capítulos heterógamos. Eje de la panícula de 250–850 mm. de longitud, anguloso (4–5 ángulos), gris-lanuginoso, adornado por brácteas de 3–9 mm. de largo por 0.5–1 mm. de ancho en su base, subuladas, de dorso araneoso, escasas. Involucro de 15–24 mm. de altura por 9–14 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 6–7 series, las interiores de 18–20 mm. de largo por 2.5–3.3 mm. de ancho, ápice acuminado, el dorso araneoso y con pelos escasos, cortos, ascendentes, dispuestos en la costa, el margen poco escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano, con páleas heteromorfas, amarillas y lacinosas. Flor del disco: corola de 17.2–21 mm. de longitud; tubo de 15–18.2 mm. de largo por 1–1.3 mm. de ancho en su base y 2.4–2.8 mm. en la parte superior, 5-nerviado, glabro; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, iguales, de 2.2–2.8 mm. de largo por 1–1.2 mm. de ancho en su base, los 5 ascendentes y de dorso más ó menos pubescente, los pelos cortos, amarillos y dispuestos cerca del ápice. Anteras de 6–7 mm. de longitud, cola de 3.2–4 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 7–9 mm. de largo, casi cilíndrico y finamente pubescente. Estilo más ó menos cilíndrico, glabro; ramas de 3–3.2 mm. de longitud. Aquenio de 3.2–6.5 mm. de largo por 1–1.5 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos ascendentes, cortos, amarillos, costado; costillas 5–6, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 18 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 20.5–21 mm. de longitud; tubo de 7–8 mm. de largo por 0.6–0.7 mm. de ancho, glabro; labio externo de 12.5–13 mm. de largo por 2.2–2.8 mm. de ancho, 6-nerviado, raramente 4–7 nervios, dorso araneoso y con pelos cortos, escasos, ascendentes, el ápice tridentado, los 3 lóbulos agudos, más ó menos iguales, de 0.3–0.8 mm. de largo por 0.3–0.6 mm. de ancho en su base; labio interno entero de 9–11 mm. de longitud por 0.4–0.5 mm. de anchura en su base, glabro, largamente atenuado y retorcido en el ápice. Estilo más ó menos cilíndrico, glabro; ramas de



3.6–4.8 mm. de longitud. Aquenio de 3.5–6.5 mm. de largo por 0.9–1.4 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5–6, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 16 mm. de longitud. LÁM. IV, FIGS. 1–6.

DISTRIBUCIÓN: Es indígena de Costa Rica.

COSTA RICA: "Forêts des collines de Nicoya, Jan., 1900", *Tonduz 13597* (G, US, FM); El Rodeo, sin fecha, *Lankester 1317* (FM); Tabarcia, Enero, 1938, altura 1000 metros, *Solis 533* (FM); "Forêts de l'Alto del Rodeo", Diciembre 28, 1889, altura 1100 metros, *Pittier 1622* (TIPO G).

Esta planta ha sido confundida con otras especies más robustas de Colombia como *O. onoseroides*, debido á que sus hojas eran más ó menos iguales. Sin embargo al examinar los capítulos se comprueba que los de *O. silvatica* son heterógamos y los de *O. onoseroides* son homógamos.

10a. *Onoseris silvatica* var. *colombiana* var. nov.

A varietate typica differt lobulis petioli numerosis ad 11, lobis florum disci glabris; costa bractearum involucralium glabra.

La variedad difiere de la típica principalmente por los siguientes caracteres: los capítulos son más angostos; el limbo de sus hojas es de mayor espesor y de indumento más compacto; el pecíolo de las hojas superiores posee hasta 11 lóbulos muy visibles; los 5 lóbulos de la corola de la flor hermafrodita son glabros en el dorso; la costa de las brácteas involucrales es glabra en el dorso; además la variedad procede de la región oriental de los Andes situada más ó menos al centro del territorio colombiano mientras que la típica sólo ha sido encontrada en Costa Rica. LÁM. IV, FIGS. 7–12.

COLOMBIA: El Meta: A lo largo del Rio Guatiquía, cerca Villavicencio, Marzo 18–19, 1939, altura 500 metros, *Killip 34429* (TIPO U. S. Nat. Herb. 1771256).

11. *Onoseris peruviana* sp. nov.

Planta robustula 6–10 dm. alta annua vel biennis; foliis paucis amplis supra medium caulis simplicis erecti gestis, laminis 10–19 cm. longis hastatis 8–20 cm. latis margine minute denticulatis supra viridibus subtus dense araneosis, petiolo 8–19 cm. longo alato lobulato, lobulis 3–6-jugatis sursum majoribus; capitulis 7–9 in paniculis laxis longipedunculatis gestis, bracteis involucralibus dorso araneosis plus minusve glabrescentibus costa pilis rigidis adscendentibus glanduliferis ornata; floribus heteromorphis; floribus marginalibus ad 2 cm. longis, tubo supra medium angustiore, labio exteriori quam longitudine tubi breviori, labio interiori integerrimo 6–7 mm. longo supra medium contorto; floribus disci regularibus ad 17 mm. longis supra medium tubi ampliatis, lobulis longitudine quam latitudine paulo majoribus.

Planta herbácea, perenne, de 60–100 cm. de altura, erecta, caulescente, tallo canescente, más ó menos tomentoso. Hojas hasta 7, largamente pecioladas; limbo de 100–190 mm. de largo por 86–205 mm. de ancho, hastado, haz araneoso, envés gris-lanuginoso, palminerviado, la base con 5 nervios, el ápice acuminado, margen desigualmente sinuoso-dentado, los dientes pequeños y separados por trechos de 3–26 mm. Pecíolo de 85–195 mm. de longitud, alado y con lóbulos aovado-lanceolados, desde 3 hasta 6 pares, opuestos ó alternos, los lóbulos mayores de 48–58 mm. de largo por 18–28 mm. de ancho, gradualmente más grandes hacia el limbo. Inflorescencia panícula con 7–9 capítulos heterógamos y largamente pedunculados.

Pedúnculo de 400–460 mm. de largo, anguloso (3–4 ángulos), gris-lanuginoso, luego glabrescente, adornado por brácteas de 3–6 mm. de largo por 0.4–1 mm. de ancho en su base, subuladas, escasas, de dorso araneoso, y más numerosas cerca del involucro. Involucro de 14–20 mm. de altura por 7–10 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 6–7 series, las interiores de 18–20 mm. de largo por 2.4–2.5 mm. de ancho, ápice acuminado, el dorso araneoso y con pelos cortos, escasos, ascendentes, dispuestos á lo largo de la costa, el margen escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano y cubierto de páleas heteromorfas, amarillas, y lacinosas. Flor del disco: corola de 16–17 mm. de longitud; tubo de 14.8–15.6 mm. de largo por 0.8–1 mm. de ancho en su base y 1.8–2 mm. en la parte superior, glabro, 5-nerviado; limbo terminado en 5 lóbulos de 1.2–1.4 mm. de largo por 0.8–1 mm. de ancho en su base, los 5 agudos, iguales, ascendentes, y glabros en el dorso. Anteras de 4.5–4.8 mm. de longitud, cola de 2–2.2 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 5–5.5 mm. de largo, más ó menos cilíndrico y finamente pubescente. Estilo claviforme; ramas de 3.5–4 mm. de longitud, cubiertas por pelos muy cortos. Aquenio de 4.5–5 mm. de largo por 1–1.1 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 15 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 19–20 mm. de longitud; tubo de 9.5–10 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho en su base y en la parte superior, encima de la parte media más ancho de 0.8–1 mm., glabro; labio externo de 9.5–10 mm. de largo por 1.8–2 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso y con pelos escasos, cortos, ascendentes, amarillos, el ápice tridentado, los 3 lóbulos agudos, más ó menos iguales, de 0.4–0.6 mm. de largo por 0.3–0.4 mm. de ancho en su base; labio interno entero de 6–7 mm. de largo por 0.3–0.4 mm. de ancho en la base, glabro, largamente atenuado en el ápice, y retorcido. Estilo más ó menos claviforme; ramas de 4.5–5 mm. de longitud, cubiertas por pelos muy cortos. Aquenio de 4.2–5 mm. de largo por 0.9–1 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 14 mm. de longitud. LÁM. IV, FIGS. 13–19.

DISTRIBUCIÓN: Habita en el Departamento de Junín, en la región denominada "Ceja de montaña", altura 600–680 metros.

PERÚ: Junín: La Merced, Agosto 10–24, 1923, *Macbride 5425* (TIPO U. S. Nat. Herb. 1191547); Colonia Perené, Junio 14–22, 1929, *Killip & Smith 24937* (US).

Esta planta es afín á *Onoseris silvatica* Greenm., de la que se diferencia por el tallo más ó menos tomentoso; las hojas son de limbo hastado y de margen poco dentado; los 5 lóbulos de la flor hermafrodita son glabros en el dorso, el tubo de la flor marginal contraído encima de la parte media; la panícula tiene menos capítulos (7–9); además las localidades son distintas.

12. *Onoseris fraterna* Blake, Jour. Wash. Acad. Sci. 33: 368 (1943).

Planta robusta, perenne, hasta 300 cm. de alto, erecta, tallo gris-lanuginoso. Hojas escasas, largamente pecioladas; limbo de 110–120 mm. de largo por 230–240 mm. de ancho, cordiforme, haz araneoso, luego glabrescente, envés gris-lanuginoso, palminerviado, la base con 5 nervios prominentes en el envés, el ápice más ó menos acuminado, margen desigualmente

sinuoso-dentado, los dientes pequeños, separados por trechos de 5–19 mm. Pecíolo de 250–255 mm. de longitud, alado y con lóbulos aovado-lanceolados, de 8–9 pares opuestos ó alternos, los lóbulos mayores de 80–90 mm. de largo por 38–44 mm. de ancho, gradualmente más grandes hacia el limbo. Inflorescencia panícula con 23–24 capítulos heterógamos. El pedúnculo de 230–250 mm. de longitud, anguloso (5–6 ángulos), gris-lanuginoso, adornado por brácteas de 2–9 mm. de largo por 0.4–1.4 mm. de ancho en la base, subuladas, escasas, araneosas en el dorso y más numerosas cerca del involucre. Involucro de 17–23 mm. de altura por 8–12 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 6–7 series, las interiores de 16–19 mm. de largo por 2.8–3 mm. de ancho, ápice bruscamente agudo, el dorso araneoso y la costa cubierta de pelos cortos, ascendentes, el margen muy escarioso debajo del ápice; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano y provisto de páleas amarillas, heteromorfas y lacinosas. Flor del disco: corola de 11.5–14 mm. de longitud; tubo de 10.8–13 mm. de largo por 1–1.2 mm. de ancho, 5-nerviado, glabro; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, 3 lóbulos de 0.6–0.8 mm. de largo por 0.4–0.5 mm. de ancho en su base y 2 de 0.8–1 mm. de largo por 0.6–0.7 mm. de ancho en su base, los 5 ascendentes y glabros en el dorso. Anteras de 4–4.2 mm. de longitud, cola de 2.2–2.8 mm. de largo más ó menos puntiaguda, glabra; filamento de 4–5 mm. de longitud, cilíndrico y finamente pubescente. Estilo cilíndrico glabro; ramas de 1.7–2 mm. de longitud. Aquenio de 4–5 mm. de largo por 1.1–1.3 mm. de ancho, totalmente pubescente, pelos amarillos, ascendentes, cortos, costado; costillas 5, de borde angosto y cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, más ó menos de la misma altura, los pelos más grandes hasta 16 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 18–19 mm. de longitud; tubo de 9–9.5 mm. de largo por 0.8–1 mm. de ancho, glabro; labio externo de 9–9.5 mm. de largo (de igual longitud que el tubo) por 2.8–3 mm. de ancho, 6-nerviado (raramente 7 nervios), dorso araneoso, ápice tridentado, los 3 lóbulos pequeños, agudos, raramente más ó menos obtusos, de 0.2–0.3 mm. de largo por 0.2–0.3 mm. de ancho en su base; labio interno de 7–7.5 mm. de longitud por 0.2–0.3 mm. de anchura en su base, entero, largamente atenuado, glabro y con el ápice poco retorcido. Estilo cilíndrico, glabro; ramas de 2.5–3 mm. de longitud. Aquenio de 4.5–5 mm. de largo por 1.1–1.2 mm. de ancho, totalmente pubescente, pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto y cubiertas por el indumento. Pappus igual al de la flor del disco. LÁM. V, FIGS. 1–8.

DISTRIBUCIÓN: Ha sido encontrada en la vertiente oriental de la Cordillera Real de Bolivia, al Este de la ciudad de La Paz.

BOLIVIA: La Paz: Cuenca del Río Bopi, San Bartolomé, cerca de Calisaya, Provincia de S. Yungas, Julio 1–22, 1939, altura 750–900 metros, *Krukoff 10266* (ISOTIPO G).

Esta especie es próxima á *Onoseris silvatica* Greenm., de la cual se distingue por tener el pecíolo mayor número de lóbulos; además el limbo de las hojas tiene el margen con dientes mucronados; por otra parte los 5 lóbulos de la flor del disco son desiguales; y las brácteas involucrales tienen el dorso más araneoso, grisáceo, y de ápice bruscamente agudo. Se puede observar también que los pelos del pappus sobrepasan la longitud de la flor hermafrodita.

13. *Onoseris speciosa* H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 4: 7. t. 305 (1820); Less. Linnaea 5: 340 (1830).

*Seris speciosa* Kuntze, Rev. Gen. 1: 364 (1891).

*Onoseris Stuebelii* Hieron. Bot. Jahrb. 21: 366 (1895).

Planta herbácea, perenne, de 30–65 cm. de alto, acaule, escapo tricéfalo (raramente menos de 3 capítulos), caudex tomentoso y corto. Hojas arrosetadas naciendo del caudex, escasas, hasta 9; limbo de 35–100 mm. de largo por 20–90 mm. de ancho, cordiforme-hastado con orejas generalmente obtusas, de 18–46 mm. de largo por 17–42 mm. de ancho, la base triplinerviada, raramente palminerviada con 5 nervios, ápice frecuentemente agudo, raramente obtuso, el haz araneoso, el envés gris-lanuginoso, el margen desigualmente sinuoso-dentado, los dientes separados por trechos de 5–10 mm. Pecíolo de 18–160 mm. de longitud, alado-lobulado, el haz semi-acanalado, los lóbulos más ó menos aovados, 2 pares, raramente 1–4 pares, opuestos ó alternos, los lóbulos mayores, de 8–46 mm. de largo por 5–32 mm. de ancho, los lóbulos superiores más grandes. Capítulos 1–3, dispuestos en corimbo; escapo gris-lanuginoso y adornado por pelos numerosos, erectos, cortos, más ó menos glandulosos y conspicuos, costado; costillas 6–7, de borde ancho, obtuso, la parte superior del escapo con brácteas de 3–5 mm. de longitud, escasas, subuladas y de dorso pubescente. Involucro de 18–24 mm. de altura por 11–16 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 6–7 series, las interiores de 20–24 mm. de largo por 1.2–2 mm. de ancho, ápice largamente atenuado, el dorso araneoso y con pelos glandulosos, conspicuos, y numerosos, margen poco escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano y desnudo. Flor del disco: corola de 14–16 mm. de longitud; tubo de 12.2–15 mm. de largo por 0.6–1 mm. de ancho en la base y 1.5–2 mm. en la parte superior, pubescente, los pelos cortos, ascendentes, 5-nerviado; limbo terminado en 5 lóbulos, de 1.8–2.8 mm. de largo por 0.6–0.9 mm. de ancho en su base, los 5 agudos, iguales, recurvados, y con el dorso pubescente, los pelos escasos, cortos, y amarillos. Anteras de 6–7 mm. de longitud, cola de 2–3 mm. de largo, puntiaguda y provista de pelos escasos y muy cortos; filamento, de 4–5 mm. de largo, más ó menos cilíndrico y finamente pubescente. Estilo claviforme; ramas de 3–4 mm. de longitud y cubiertas de pelos muy cortos. Aquenio de 3.8–6 mm. de largo por 0.7–1.2 mm. de ancho, pubescente, los pelos muy cortos, ascendentes, y amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto y cubiertas por el indumento. Papus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 14 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 29–39 mm. de longitud; tubo de 8–9.5 mm. de largo por 0.8–1 mm. de ancho, pubescente, los pelos más ó menos hirsutos, cortos y amarillos; labio externo, de 21–30 mm. de largo por 2.8–3.8 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso y con pelos glandulosos, el ápice tridentado, los 3 lóbulos agudos, más ó menos iguales, de 0.6–1.8 mm. de largo por 0.4–0.6 mm. de ancho en su base; labio interno bipartido, lóbulos de 8–14 mm. de largo por 0.4–0.6 mm. de ancho en su base, glabros, largamente atenuados y retorcidos en el ápice. Estilo claviforme; ramas de 3.2–4.2 mm. de longitud y cubiertas de pelos muy cortos. Aquenio, de 4–6 mm. de largo por 0.6–1.2 mm. de ancho, pubescente, los pelos muy cortos, ascendentes, y amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto y cubiertas por el indumento. Papus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 12 mm. de longitud. LÁM. V, FIGS. 9–16.

DISTRIBUCIÓN: A lo largo de los Andes ecuatorianos, desde la Provincia de Chimborazo hasta la de Loja; también en la región septentrional de los Andes peruanos; altura 1200–2600 metros.

ECUADOR: Chimborazo: Huigra, Julio 4–27, 1923, *Hitchcock 20614* (G, US, NY); Hacienda de Licay, Huigra, Agosto 21, 1918, *J. N. Rose 23831* (FM, US, NY, G); Alausi, sin fecha, *Bonpland 3235* (ISOTIPO FM); Azuay: Río Paute, sin fecha, *Jameson* (G); Loja: Loja y San Lucas, Septiembre 6, 1923, *Hitchcock 21453* (G, US, NY); cerca de la ciudad de Alacete, Julio, 1864, *Jameson* (NY); Dept. ? : Sin localidad, sin fecha, *Jameson* (NY, US); sin localidad, sin fecha, *Jameson* (US); "In Andibus Ecuadorensibus", 1857–9, *Spruce 6005* (G, NY); "Palanda", 1875, *André 4363* (NY); Huancabamba, Noviembre 2, 1876, *André 5* (G); sin localidad, sin fecha, *Bonpland 3235* (Fotografía TIPO G). PERÚ: Dept. ? : "Peruvia", 1862, *Mathews 18* (G, NY).

Esta especie y *Onoseris purpurea* (L.f.) Blake son muy relacionadas, diferenciándose la presente de esta última por ser acaule y tener su escapo más ó menos cilíndrico con 6–7 costillas; sus hojas son radicales arrosetadas; la flor marginal tiene su labio interno bipartido, y la flor del disco tiene sus lóbulos revolutos y con pelos en el dorso. He considerado como sinónimo la especie *Onoseris Stuebelii*, porque tanto la descripción como la fotografía del Tipo (*Stübel 35d*), que posee Gray Herbarium, corresponden á los caracteres del material determinado. No obstante Hieronymus, Bot. Jahrb. 21: 366 (1895), sitúa *O. Stuebelii* entre *Onoseris hieracioides* — que está excluída por pertenecer al género *Trichocline* — y *Onoseris speciosa*, diferenciándola de ésta en: "foliis angustioribus, involucri squamis angustioribus etc." Sin embargo estos caracteres y otros más importantes no denotan una diferencia fundamental que permita separarlas en distintas especies. Por otro lado, las localidades de ambas se deduce que son vecinas porque uno de los ejemplares de *O. speciosa* fué coleccionado en "Peruvia" por Mathews y es sabido que este naturalista vivió mucho tiempo en Chachapoyas, Departamento de Amazonas; y en cuanto á la localidad del Tipo de *O. Stuebelii*: "Tambo de Carizal, in valle fluminis Utcubamba" se encuentra precisamente en el mismo Departamento de Amazonas.

14. *Onoseris purpurea* (L. f.) Blake, Proc. Biol. Soc. Wash. 38: 85 (1925); Less. según DC. Prodr. 7<sup>1</sup>: 34 (1838) (en sinónimo).

*Atractylis purpurea* L. f. Suppl. Pl. 349 (1781).

*Atractylis purpurata* L. ex J. E. Sm. Pl. Icon. Ined. 3: 65. t. 65 (1791).

*Onoseris purpurata* Willd. Sp. Pl. 3<sup>3</sup>: 1702 (1804).

*Seris purpurea* Kuntze, Rev. Gen. 1: 354 (1891).

Planta sufruticosa, caulescente, perenne, de 32–75 cm. de altura, erecta, gris-lanuginosa, más ó menos hojosa hasta el ápice del tallo. Hojas escasas, largamente pecioladas; limbo de 21–155 mm. de largo por 10–140 mm. de ancho, hastado, haz araneoso, luego glabrescente, envés gris-lanuginoso, palminerviado, la base con 5 nervios prominentes en el envés, el ápice más ó menos agudo, el margen desigualmente sinuoso-dentado, los dientes mucronados. Pecíolo de 15–220 mm. de longitud, alado-lobulado, los lóbulos aovado-lanceolados de 3 hasta 7 pares, opuestos ó alternos, los lóbulos mayores de 15–25 mm. de largo por 6–10 mm. de ancho, gradualmente más grandes hacia el limbo, de margen sinuoso-dentado, el ápice frecuentemente acuminado, raramente agudo, haz araneoso, envés lanugi-

noso, con 1–3 nervios á uno y otro lado de la costa. Capítulos 2–7, largamente pedunculados. Pedúnculo, de 240–450 mm. de longitud, anguloso, albo-lanuginoso, y con pelos semiglobulosos, cortos, erectos, purpurascetes, más numerosos y conspicuos en la parte superior, adornado por brácteas subuladas de 3–8 mm. de longitud por 0.5–1 mm. de ancho en su base. Involucro, de 18–23 mm. de altura por 8–14 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 6–8 series, las interiores de 19–24 mm. de largo por 2–2.2 mm. de ancho, ápice largamente atenuado, el dorso araneoso y con pelos cortos, más ó menos erectos, dispuestos á lo largo de la costa, margen poco escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano cubierto de páleas amarillas, lacinosas, y cortas. Flor del disco: corola de 16–17 mm. de longitud; tubo de 14.2–15 mm. de largo por 0.8–1 mm. de ancho en su base y 1.5–1.6 mm. en la parte superior, pubescente, pelos escasos, cortos, ascendentes, amarillos, 5-nerviado; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, iguales, ascendentes, glabros en el dorso, de 1.8–2 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho en su base. Anteras de 5.2–6 mm. de longitud, cola de 2.6–2.8 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 6–7 mm. de longitud, cilíndrico, finamente pubescente. Estilo más ó menos cilíndrico; ramas de 3–4 mm. de longitud, glabrescentes. Aquenio de 3–5 mm. de largo por 0.7–0.9 mm. de ancho, totalmente pubescente, pelos cortos, amarillos, ascendentes, costado; costillas 5, de borde angosto y cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillo-oscuro, los más grandes hasta 14 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 19–26 mm. de longitud; tubo de 7–9 mm. de largo por 0.5–0.7 mm. de ancho, pubescente, pelos escasos, cortos, y erectos; labio externo de 12–17 mm. de largo por 2.4–3 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso, el ápice tridentado, los 3 lóbulos agudos, iguales, de 0.2–0.3 mm. de largo por 0.2–0.3 mm. de ancho en su base; labio interno entero, de 7–8 mm. de longitud por 0.4–0.5 mm. de anchura en su base, largamente atenuado, glabro, y retorcido. Estilo más ó menos cilíndrico, glabrescente; ramas de 4.5–6 mm. de longitud. Aquenio de 3.2–5 mm. de largo por 0.7–0.9 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos cortos, amarillos, ascendentes, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillo-oscuro, los más grandes hasta 13 mm. de longitud. LÁM. V, FIGS. 17–22.

DISTRIBUCIÓN: En la región interandina formada por las Cordilleras Central y Oriental del Centro y Sur de Colombia, altura 250–1500 metros.

COLOMBIA: C u n d i n a m a r c a : La Mesa, Julio, 1923, *Ariste-Joseph* (US); Cundinamarca y Sierra Templada, Febrero, 1916, (*colector ?*) 68 (US); Guaduas, Julio, 1923, *Ariste-Joseph* (US); Caparrapi, Junio 8–13, 1939, *García* 7636 (US); “Guataqui”, Julio, 1930, *Pérez Arbeláez* 354 (US); Tolima: Santa Ana, Río Cabrera, 1883, *Lehmann* 2339 (G, US); Río Paez, sin fecha, *Lehmann* 4755 (G, US, FM); Honda, Enero 3–4, 1918, *Pennell* 3603 (G, NY); Ibagué — Girardot, llanos del Tolima, Julio 22, 1939, *Pérez Arbeláez & Cuatrecasas* 6505 (US); Honda, Magdalena, 1875, *André* 562 (NY); Huila: Este de Neiva, Cordillera Oriental, Julio 31, 1917, *Rusby & Pennell* 495 (G, NY); entre Jagua y Laguna, Julio 4, 1926, *Juzepczuk* 5629 (US); Dept. ? : Sin localidad, Julio 5, 1920, *M. Dawe* (US); sin localidad, *Herb. H. B. K.* (Fotografía TIPO FM); sin localidad, Diciembre, 1932, *Arbeláez* 2169 (US); Cordillera Occidental Santamaría, 1918–19, *M. Dawe* 814 (NY).

Esta especie se caracteriza por ser caulescente, el tallo erecto y gris-lanuginoso; el eje de la inflorescencia conspicuamente anguloso (4–5 ángulos), y la parte superior adornada por brácteas subuladas y también

por pelos hispídos más ó menos purpurascetes. El material típico fué colectado por Mutis, "In Nova Granada."

15. *Onoseris sagittata* (Rusby) Rusby, N. Sp. S. Am. Pl. 164 (1920).

*Seris sagittatus* Rusby, Mem. Torr. Bot. Cl. 6: 69 (1896).

Planta herbácea, perenne, de 12–70 cm. de alto, blanco-lanuginosa, erecta y caulescente. Hojas escasas hasta 18; limbo de 38–94 mm. de largo por 26–52 mm. de ancho, asaetado, la base palminerviada, con 5 nervios, el haz araneoso, luego glabrescente, envés blanco-lanuginoso, el ápice acuminado, el margen desigualmente sinuoso-dentado, los dientes separados por trechos de 6–16 mm. Pecíolo de 30–100 mm. de longitud, alado-lobulado, los lóbulos lanceolados, de 1–3 pares opuestos ó alternos, los mayores de 12–14 mm. de largo por 3–4 mm. de ancho, gradualmente más grandes hacia el limbo, de margen entero, el ápice acuminado ó raramente agudo, haz araneoso, envés blanco-lanuginoso. Inflorescencia escasamente ramosa, capítulos 1–3. Eje de la inflorescencia de 120–440 mm. de longitud, blanco-lanuginoso, luego glabrescente en la parte inferior, costado; costillas 8–10, de borde ancho, obtuso, conspicuas; la parte superior adornada por brácteas de 4–14 mm. de largo por 0.9–1.1 mm. de ancho en su base, subuladas, escasas, y de dorso araneoso. Involucro de 14–15 mm. de altura por 11–12 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 5–6 series, las interiores de 15–16 mm. de largo por 2.6–2.8 mm. de ancho, ápice acuminado, el dorso muy araneoso, margen poco escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Flor del disco: corola de 14–15 mm. de longitud; tubo de 12.2–13 mm. de largo por 0.7–0.8 mm. de ancho en su base y 1.1–1.2 mm. en la parte superior, 5-nerviado, pubescente, los pelos más ó menos numerosos, cortos, ascendentes, amarillos; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, de 1.8–2 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho en su base, iguales, ascendentes y el dorso con pelos escasos, cortos, y amarillos. Anteras de 6–6.5 mm. de longitud, cola de 2–2.2 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 6–7 mm. de largo, cilíndrico y finamente pubescente. Estilo claviforme; ramas de 1.8–2.2 mm. de longitud, cubiertas de pelos muy cortos. Aquenio de 3.5–4 mm. de largo por 0.9–1 mm. de ancho, totalmente pubescente, pelos ascendentes, cortos, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto y cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 15 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 28–29 mm. de longitud; tubo de 7–7.5 mm. de largo por 0.8–0.9 mm. de ancho en la base y 1–1.2 mm. en la parte superior, pubescente, los pelos cortos, amarillos, ascendentes, y más ó menos numerosos; labio externo de 21–21.5 mm. de largo por 3.2–3.5 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso, el ápice tridentado, los lóbulos de 0.5–0.6 mm. de largo por 0.4–0.5 mm. de ancho en su base, agudos, iguales; labio interno bipartido, de 5.5–6 mm. de largo por 0.8–0.9 mm. de ancho en su base, glabro, largamente atenuado, y no retorcido. Estilo claviforme; ramas de 2.5–3 mm. de longitud, cubiertas por pelos muy cortos. Aquenio de 4.2–5 mm. de largo por 1.2–1.4 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 14 mm. de longitud. LÁM. VI, FIGS. 1–7.

DISTRIBUCIÓN: Encontrada al centro del territorio boliviano, que comprende el Departamento de Cochabamba.

BOLIVIA: Cochabamba: "In dry gravelly or clayey soil, Turedon, vic. Cochabamba", 1891, *Bang* 1139 (ISOTIPO G).

Rusby transfirió el nombre "*Seris sagittatus*" á *Onoseris*, y lo publicó bajo el nombre de "*O. sagittatus*"; sin embargo se debe corregir el género del nombre específico. Es próxima á *Onoseris alata* Rusby, de la cual se diferencia por tener el pecíolo conspicuamente alado-lobulado (1-2 pares), las brácteas involucrales más anchas, de dorso muy araneoso y el ápice acuminado, y finalmente los pelos del aquenio ascendentes. Se acerca también á *Onoseris hastata*, pero esta última es acaule y de escapo monocéfalo. Por no malograr la única flor del Isotipo no se ha descrito el receptáculo.

16. *Onoseris acerifolia* H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 4: 8 (1820).

*Seris acerifolia* Kuntze, Rev. Gen. 1: 364 (1891).

*Hipposeris acerifolia* Cass. según Jackson, Index Kew. 2: 1164 (1893).

Planta sufruticosa, perenne, de 50-80 cm. de alto, erecta, tallo terete, ramosa, ramas teretes de 80-300 mm. de longitud, totalmente pubescente, los pelos glandulosos más ó menos erectos, de 2-4 mm. de largo. Hojas más ó menos numerosas, largamente pecioladas; limbo de 10-90 mm. de largo por 11-120 mm. de ancho, la base casi cordiforme, palminerviada con 7-8 nervios muy prominentes en el envés, el margen lobulado, los lóbulos anchos, angulosos, irregulares, el haz araneoso y con pelos glandulosos, el envés gris ó albo-lanuginoso y con pelos glandulosos erectos y más numerosos en las nervaduras. Pecíolo de 15-75 mm. de longitud terete y adornado por pelos glandulosos erectos. Capítulo solitario y terminal. Pedúnculo de 20-75 mm. de longitud, terete, con pelos glandulosos y con brácteas de 5-9 mm. de largo por 1.5-2 mm. de ancho en su base, totalmente glandulosas, flexuosas, y más numerosas en la parte superior. Involucro de 7-25 mm. de altura por 5-20 mm. de diámetro, hemisférico; brácteas dispuestas en 6-7 series, las interiores de 22-29 mm. de largo por 1.5-2 mm. de ancho, ápice largamente atenuado y flexuoso, dorso araneoso y totalmente glanduloso, los pelos gradualmente más grandes hacia el ápice, margen poco escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano y cubierto de pelos numerosos, amarillos, cortos y rígidos. Flor del disco: corola de 14-16.5 mm. de longitud; tubo de 12.5-14 mm. de largo por 0.6-0.7 mm. de ancho en su base y 1-1.4 mm. en la parte superior, 5-nerviado, pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos; limbo terminado en 5 lóbulos, agudos, iguales, recurvados, de 1.5-2.5 mm. de largo por 0.6-0.8 mm. de ancho en su base, el dorso de los lóbulos con pelos escasos, cortos, amarillos, y cerca del ápice. Anteras de 5.6-7 mm. de longitud, cola de 2.4-3 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 5-6 mm. de longitud, más ó menos cilíndrico y finamente pubescente. Estilo claviforme, glabrescente; ramas de 2.2-3 mm. de longitud. Aquenio de 2.4-5 mm. de largo por 1-1.5 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos ascendentes, cortos, amarillos, costado; costillas 5-6, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 13 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 33-44 mm. de longitud; tubo de 6-9 mm. de largo por 0.6-1 mm. de ancho, pubescente, los pelos numerosos, glandulosos, erectos; labio externo de 27-35 mm. de largo por 2.8-3.8 mm. de ancho, 6-nerviado (raramente hasta 12 nervios), dorso araneoso y con pelos glandulosos, numerosos, cortos, el ápice tridentado, los lóbulos



agudos, iguales, de 0.6–1.2 mm. de largo por 0.4–0.7 mm. de ancho en su base; labio interno de 5–17 mm. de largo por 0.3–0.5 mm. de ancho en su base, entero, glabro, largamente atenuado, y retorcido en el ápice. Estilo claviforme, glabrescente; ramas de 1.8–2.5 mm. de longitud. Aquenio de 2.4–4.5 mm. de largo por 0.5–1 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos cortos, ascendentes amarillos, rígidos, costado; costillas 5–6, de borde más ó menos angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 12 mm. de longitud. LÁM. VI, FIGS. 8–13.

DISTRIBUCIÓN: Se ha encontrado en la región Noroeste del Perú y en el centro de Bolivia, altura 1200–1500 metros.

PERÚ: C a j a m a r c a : Jaén, Provincia Jaén, Abril, 1912, *Weberbauer 6203* (G, FM); *Herb. H. B. K.* (Fotografía TIPO FM). BOLIVIA: S a n t a C r u z : Samai-pata, Octubre 8, 1928, *Steinbach 8200* (G).

Esta planta, una de las más distintivas del género, se caracteriza por su tallo terete, robusto, y glanduloso; el involucreo es conspicuamente hemisférico y sus brácteas involucrales son largamente atenuadas en el ápice, flexuosas, y su dorso totalmente cubierto de pelos glandulosos. La localidad del Tipo, "Provinciae Bracamorensis in devexis Parami de Yamoca inter pagos Colazey et Chontali", se encuentra en el Departamento de Cajamarca. Sin embargo la diagnosis es igual en los ejemplares aquí limitados. Las facies muestran á primera vista pequeñas diferencias de color; por ejemplo el material procedente del Perú se distingue por tener el haz de sus hojas más ó menos parduzco y el envés grisáceo, mientras que el procedente de Bolivia exhibe el haz del limbo verdoso y el envés blanco-lanuginoso. Estos cambios de color se supone que obedecen á los efectos producidos por los distintos procedimientos de desecación.

17. *Onoseris Castelnaeana* Wedd. *Chlor. And.* 1: 10 (1855).

*Seris Castelnaeana* Kuntze, *Rev. Gen.* 1: 364 (1891).

Planta sufruticosa, perenne, decumbente, albo-lanuginosa, ramosa. Hojas escasas, agrupadas en el extremo de las ramas, largamente pecioladas; limbo de 26–60 mm. de largo por 7–29 mm. de ancho, sagitado ó más ó menos truncado, palminerviado, la base con 5 nervios, haz blanco-araneoso, luego glabrescente-verdoso, envés niveo-lanuginoso, el ápice agudo, margen brevemente dentado, dientes pequeños separados por trechos de 3–7 mm. Pecíolo de 8–30 mm. de longitud, poco alado, alas de borde entero y semi-revoluto. Inflorescencia poco ramificada, capítulos hasta 3. Eje de la inflorescencia de 50–160 mm. de longitud, blanco-lanuginoso, adornado por brácteas de 4–6 mm. de largo, subuladas, escasas, de dorso araneoso, y más numerosas en la parte superior. Involucro de 18–28 mm. de altura por 8–12 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 10–12 series, las interiores de 22–24 mm. de largo por 1.8–2 mm. de ancho, ápice acuminado, el dorso araneoso y con pelos cortos, amarillos, rígidos, ascendentes, el margen poco escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores y todas con el ápice curvado hacia fuera. Receptáculo plano, cubierto de páleas amarillas y lacinosas. Flor del disco: corola de 18–22 mm. de longitud; tubo de 15.2–19 mm. de largo por 0.9–1 mm. de ancho en su base y 2–2.2 mm. en la parte superior, 5-nerviado, pubescente, los pelos más ó

menos numerosos, cortos, ascendentes, y dispuestos en los nervios; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, iguales, poco recurvados, el dorso adornado por pelos escasos, cortos, y amarillos, los lóbulos de 2.8–3 mm. de largo por 1–1.2 mm. de ancho en su base. Anteras de 7–8 mm. de longitud, cola de 3–3.5 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 6–7 mm. de largo, cilíndrico y finamente pubescente. Estilo claviforme, glabrescente; ramas de 0.8–1 mm. de longitud. Aquenio de 3–3.5 mm. de largo por 1–1.2 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 19 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 46–48 mm. de longitud; tubo de 11–12 mm. de largo por 1–1.2 mm. de ancho, pubescente en la parte superior, los pelos cortos, escasos y ascendentes; labio externo de 35–36 mm. de largo por 3–3.4 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso, el ápice tridentado, los lóbulos más ó menos agudos, iguales, de 0.4–0.7 mm. de largo por 0.3–0.6 mm. de ancho en su base; labio interno bipartido, lóbulos de 6–7 mm. de largo por 1–1.2 mm. de ancho en su base, glabros, largamente atenuados y más ó menos filiformes. Estilo claviforme, glabrescente; ramas de 1.2–1.4 mm. de longitud. Aquenio de 4–4.2 mm. de largo por 1–1.2 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 18 mm. de longitud. LÁM. VI, FIGS. 14–19.

DISTRIBUCIÓN: Se ha encontrado solamente en los Departamentos de Apurímac y Cuzco, situados al Sudeste del Perú, altura 2400–2900 metros.

PERÚ: Cuzco: Paruro, Prov. Paruro, Julio 28, 1937, Vargas 403 (G); Apurímac: Alrededores de Abancay, Prov. Abancay, Agosto 7, 1937, Vargas 404 (G); Dept. ? : Andes del Perú, Junio, 1847, Castelnau (Fotografía TIPO FM); sin localidad, sin fecha, Castelnau 35 (Fragmentos TIPO FM).

El material que sirvió de Tipo fué colectado por Castelnau en "Pérou!". He visto la descripción original de Weddell, la fotografía del Tipo, y además he examinado algunas hojas y flores del *Castelnau 35*. La identificación se ha hecho con facilidad porque esta planta presenta caracteres muy conspicuos, como por ejemplo las brácteas involucrales que se disponen en 10–12 series; además el ápice es visiblemente curvado hacia fuera; por otra parte las hojas tienen limbo sagitado ó más ó menos truncado en su base. La expedición de Castelnau exploró el Departamento del Cuzco y justamente el material que se ha colocado dentro de esta especie procede de dicho Departamento y también de Apurímac vecino del anterior.

En la descripción de esta especie no se han indicado las dimensiones porque sólo se dispuso de una rama y de un capítulo.

18. *Onoseris Drakeana* André, Rev. Hort. 1883: 180 (1883).

*Onoseris Trianae* Hieron. Bot. Jahrb. 19: 69 (1894).

Planta sufruticosa, de 26–28 cm. de alto, más ó menos erecta, gris-lanuginosa, hojosa hasta el ápice del tallo. Hojas escasas hasta 12, largamente pecioladas; limbo de 48–90 mm. de largo por 15–50 mm. de ancho, aovado-lanceolado, raramente poco cordiforme, penninerviado con 6–7 nervios á uno y otro lado de la costa, el haz araneoso, luego glabrescente, envés gris-lanuginoso, el ápice agudo, el margen entero ó escasamente dentado, los

dientes pequeños y muy separados. Pecíolo de 27–44 mm. de longitud, ligeramente alado, gris-lanuginoso, las alas brevemente revolutas y con la base más ancha, amplexicaule. Capítulo 1–2, largamente pedunculado. Pedúnculo de 230–240 mm. de longitud, gris-lanuginoso, adornado por brácteas de 3.5–5 mm. de largo, subuladas, escasas, de dorso araneoso y más numerosas cerca del involucre. Involucro de 16–18 mm. de altura por 7–8 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 6–7 series, las interiores de 12–13 mm. de largo por 1.2–1.5 mm. de ancho, ápice acuminado, el haz con pelos cortos, rígidos, amarillos, dispuestos cerca del ápice, el dorso araneoso, el margen muy escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano y cubierto de páleas amarillas, cortas, y lacinosas. Flor del disco: corola de 14–15 mm. de longitud, tubo de 12–12.5 mm. de largo por 0.6–0.7 mm. de ancho en su base y 1–1.2 mm. en la parte superior, 5-nerviado, pubescente, los pelos más ó menos numerosos, cortos, ascendentes; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, iguales, recurvados, de 2–2.8 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho en su base, y con el dorso pubescente, los pelos escasos, cortos, y amarillos. Anteras de 5–6 mm. de longitud, cola de 2.5–2.8 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 4–5 mm. de longitud, cilíndrico y finamente pubescente. Estilo claviforme, glabro; ramas de 2.5–3 mm. de longitud. Aquenio de 2.5–3 mm. de largo por 0.7–0.8 mm. de ancho, totalmente pubescente, pelos ascendentes, amarillos, más ó menos cortos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Papus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 13 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 20–21 mm. de longitud; tubo de 7.5–8 mm. de largo por 0.6–0.7 mm. de ancho, pubescente, los pelos escasos, cortos, ascendentes, amarillos; labio externo de 12.5–13 mm. de largo por 2–2.4 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso, el ápice tridentado, los lóbulos agudos, iguales, de 0.2–0.3 mm. de largo por 0.2–0.3 mm. de ancho en su base; labio interno entero, de 7–8 mm. de largo por 0.3–0.4 mm. de ancho en su base, glabro, largamente atenuado en el ápice, espiralado, y muy retorcido. Estilo claviforme, glabro; ramas de 3–4 mm. de longitud. Aquenio de 2–2.5 mm. de largo por 0.7–0.8 mm. de ancho, totalmente pubescente, pelos ascendentes, amarillos, más ó menos cortos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Papus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 12 mm. de longitud. LÁM. VII, FIGS. 1–6.

DISTRIBUCIÓN: Al Sudoeste de Colombia, en la región Sur del valle del Cauca, altura 1050–1500 metros.

COLOMBIA: C a u c a : "Dorotes, prope Mercaderes en alto valle flum. Cauca Novo-Granat.," 25 Aprilis 1876, *André 2917* (ISOTIPO FM); N a r i ñ o : "Rio Guaitara, 8 Marz 1881," *Lehmann 541* (G).

Esta especie se acerca á *Onoseris purpurea* (L. f.) Blake, diferenciándose de ésta por tener hojas de limbo aovado-lanceolado y de margen entero ó escasamente dentado; el pecíolo alado sin lóbulos; las brácteas involucrales con el ápice acuminado; los 5 lóbulos de la flor tubulosa recurvados y finalmente el papus amarillo-claro.

Comparando el Isotipo de *Onoseris Drakeana* perteneciente al Field Museum de Chicago y la fotografía del Tipo de *Onoseris Trianae* Hieron. del Gray Herbarium, resalta con evidencia su similitud; además confrontando las descripciones originales de ambas, no se ha podido encontrar

ninguna diferencia fundamental. Por otra parte la localidad de esta especie, "Dorotes, prope Mercaderes in alto valle flum. Cauca Novo-Granat.," se encuentra entre los límites de los Departamentos del Cauca y Nariño y la localidad de *Onoseris Trianae*, "Cangahua ad Rio Juanambu, prov. Pasto," está comprendida en esa región; por todas estas consideraciones se puede deducir que *O. Trianae* es sinónimo de *O. Drakeana* André.

19. *Onoseris hastata* Wedd. Chlor. And. 1: 9. t. 7 (1855).

*Seris hastata* Kuntze, Rev. Gen. 1: 364 (1891).

Planta herbácea, perenne, de 19–48 cm. de alto, acaule, escapo monocéfalo. Hojas escasas hasta 15, arrosietadas; limbo de 30–48 mm. de largo por 21–46 mm. de ancho, asaetado, la base palminerviada, con 3–5 nervios, el haz araneoso, luego glabrescente verdoso, envés gris-lanuginoso, el ápice agudo, el margen desigualmente sinuoso-dentado, dientes separados por trechos de 5–11 mm. Pecíolo de 50–115 mm. de largo, alado, su haz más ó menos glabrescente-verdoso y envés gris-lanuginoso. Capítulo solitario y escapo costado; costillas 8–10, de borde ancho, obtuso, la parte inferior del escapo glabrescente, la parte superior con brácteas de 4–10 mm. de largo por 0.5–0.8 mm. de ancho en su base, escasas, subuladas, de dorso araneoso-purpurascete, más numerosas cerca del involucre. Involucre de 15–21 mm. de altura por 10–12 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 5–6 series, las interiores de 18–20 mm. de largo por 2–2.5 mm. de ancho, ápice acuminado, el dorso araneoso-purpurascete, margen poco escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano y desnudo. Flor del disco: corola de 13.5–15 mm. de longitud; tubo de 11.5–12.5 mm. de largo por 0.8–1 mm. de ancho en la base y 1.1–1.2 mm. en la parte superior, 5-nerviado, glabro; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, iguales, ascendentes, de 2–2.5 mm. de largo por 0.6–0.9 mm. de ancho en su base, pubescentes en el dorso, los pelos escasos, cortos, y ascendentes. Anteras de 5–6 mm. de longitud, cola de 2–2.2 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 4.5–6 mm. de longitud, cilíndrico y finamente pubescente, los pelos más ó menos cortos. Estilo claviforme, glabro; ramas de 1.8–2.2 mm. de longitud. Aquenio de 5–8 mm. de largo por 1–1.2 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos ascendentes, cortos, amarillos, costado; costillas 5, de borde más ó menos angosto, cubiertas por el indumento. Pappus heteromorfo con pelos numerosos, amarillentos, los internos más grandes y casi claviformes, hasta 13 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 32–34 mm. de longitud; tubo de 6.5–7.5 mm. de largo por 0.8–1 mm. de ancho, pubescente, los pelos cortos, amarillos, ascendentes, más numerosos en la parte superior; labio externo de 25.5–26.5 mm. de largo por 3.4–3.7 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso y con pelos numerosos, cortos, laxos, y amarillos, el ápice tridentado, los 3 lóbulos de 0.4–0.8 mm. de largo por 0.3–0.5 mm. de ancho en su base, agudos, iguales; labio interno bipartido, de 4.5–5 mm. de largo por 0.9–1 mm. de ancho en su base, glabro, atenuado en el ápice y poco retorcido. Estilo claviforme, glabro; ramas de 3.5–3.8 mm. de longitud. Aquenio de 5–6 mm. de largo por 1–1.2 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos ascendentes, cortos, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus heteromorfo con pelos numerosos, amarillentos, los internos más grandes y casi claviformes hasta 12 mm. de longitud. LÁM. VII, FIGS. 7–13.

DISTRIBUCIÓN: Ha sido encontrada en la región sur de la Cordillera Central de Bolivia, que comprende el Departamento de Chuquisaca.

BOLIVIA: Chuquisaca: Toldos, cerca Bermejo, Diciembre, 1903, altura 2200 metros, *Fiebrig 2380* (G, US); Monte Curi, Tomina, *Weddell 3763* (Fragmentos TIPO G).

Esta planta se puede caracterizar fácilmente porque tiene escapo monocéfalo, hojas con el pecíolo conspicuamente alado pero sin lóbulos, y sus brácteas involucrales anchas, atenuadas en el ápice, y de dorso más ó menos araneoso-purpurascente.

20. *Onoseris alata* Rusby, N. Sp. S. Am. Pl. 163 (1920).

Planta herbácea, perenne, de 15–110 cm. de alto, gris-lanuginosa, erecta, caulescente, caudex hasta 120 mm. de longitud. Hojas hasta 22, semi-arrosetadas en el ápice del tallo; limbo de 20–135 mm. de largo por 17–148 mm. de ancho, asaetado, la base palminerviada con 5–7 nervios, el haz araneoso, luego glabrescente, envés gris-lanuginoso, el ápice frecuentemente agudo, raramente obtuso, el margen desigualmente sinuoso-dentado, los dientes separados por trechos de 4–22 mm. Pecíolo de 18–190 mm. de longitud, alado, casi siempre sin lóbulos, la base más ó menos amplexicaule. Capítulos 1–8. Pedúnculo de 20–280 mm. de longitud. El eje de la inflorescencia de 90–480 mm. de largo, gris-lanuginoso, luego glabrescente, la parte superior adornada por brácteas de 2–6 mm. de largo por 0.5–1 mm. de ancho en su base, subuladas, escasas, de dorso araneoso, costado; costillas 8–10, de borde ancho, obtuso. Involucro de 16–20 mm. de altura por 7–10 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 6–7 series, las interiores de 15–19 mm. de largo por 1.4–2 mm. de ancho, ápice agudo, el dorso más ó menos araneoso y conspicuamente verdoso, margen poco escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano y desnudo. Flor del disco: corola de 13–16 mm. de longitud; tubo de 12–13.8 mm. de largo por 0.7–0.8 mm. de ancho en su base y 1.1–1.2 mm. en la parte superior, 5-nerviado, pubescente, los pelos escasos, cortos, ascendentes, amarillos; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, de 1–2.2 mm. de largo por 0.6–0.9 mm. de ancho en su base, iguales, ascendentes y el dorso con pelos escasos, cortos y amarillos. Anteras de 4.2–6 mm. de longitud, cola de 1.8–2.4 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 4–6 mm. de longitud, cilíndrico y finamente pubescente. Estilo claviforme; ramas de 1.8–2 mm. de longitud, cubiertas de pelos muy cortos. Aquenio de 5–6 mm. de largo por 0.8–1.2 mm. de ancho, totalmente pubescente, pelos ascendentes ó más ó menos estrigosos, cortos, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 14 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 19–29 mm. de longitud; tubo de 8–9 mm. de largo por 0.6–0.8 mm. de ancho, pubescente, los pelos numerosos, cortos, amarillos, ascendentes; labio externo de 11–20 mm. de largo por 2.4–3 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso y con pelos más ó menos numerosos, cortos, amarillos, el ápice tridentado, los lóbulos agudos, iguales, de 0.3–0.5 mm. de largo por 0.3–0.4 mm. de ancho en su base; labio interno bipartido, lóbulos de 3–5 mm. de largo por 0.5–0.7 mm. de ancho en su base, glabro, largamente atenuado, y muy poco retorcido. Estilo claviforme; ramas de 2–2.6 mm. de longitud, cubiertas de pelos muy cortos. Aquenio de 4–6.5 mm. de largo por 1–1.2 mm. de ancho, totalmente pubescente, pelos

más ó menos estrigosos, cortos, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 12 mm. de longitud. LÁM. VII, FIGS. 14-20.

DISTRIBUCIÓN: Desde el Sureste de Bolivia que comprende la vertiente oriental de los Andes bolivianos, hasta la región más septentrional de la República Argentina, altura 800-3000 metros.

BOLIVIA: Santa Cruz: Cerro Tres Cruces, Octubre 8, 1928, *Steinbach 8137* (G); Quebrada de Charagua, Agosto, 1934, *Cárdenas 2780* (FM); Charagua, Mayo, 1934, *Cárdenas 2685* (FM); Cochabamba: Cochabamba, Febrero, 1932, *Bro. Julio 276* (US); La Paz: Coroico, Yungas, Julio 30, 1894, *Bang 2365* (TIPO US; ISOTIPO G); Dept. ? : "Sailapata-Ayopoyo", Marzo, 1935, *Cárdenas 3109* (US); Indefinido (US). ARGENTINA: Jujuy: Quebrada del río Carapari, Depto. Orán, Julio 15, 1937, *Cabrera 4210* (FM); Sunchal, 1925, *Cockerell* (US); Sierra de Zenta, Depto. Humahuaca, Febrero 7, 1929, *Venturi 8358* (G, US); Sierra de Zenta, Depto. Humahuaca, Marzo 7, 1929, *Venturi 8359* (G, US); Salta: Los Baños, Depto. Rosario de la Frontera, Agosto 2, 1929, *Venturi 9306* (G, US, NY); Tucumán: Sierra Candelaria al Sur, Depto. Trancas, Julio 15, 1924, *Venturi 3504* (G, US); "Río Loro, Departamento Burroyaco", Noviembre 25, 1928, *Venturi 7576* (US); "Cerro del Campo, Departamento Burroyaco", Noviembre 24, 1928, *Venturi 7575* (G, FM, US); La Ovejera, Depto. Tafi, Mayo 28, 1924, *Venturi 3404* (US); Valle de Tafi, Depto. Monteros, Febrero 20, 1924, *Venturi 2892* (US).

Se acerca á *O. hastata* Wedd., de la cual se diferencia por ser caulescente; el eje de la inflorescencia casi siempre policéfalo (2-8 capítulos); sus brácteas involucrales angostas, de ápice agudo y de dorso glabrescente-verdoso.

#### 21. *Onoseris Weberbaueri* sp. nov.

Planta herbacea perennis; caulibus gracilibus; foliis subverticillatis lanceolatis, 7-12 cm. longis, 15-25 mm. latis, infra medium basim versus gradatim attenuatis, supra araneosis mox glabrescentibus, subtus pallidis lanuginosis, margine sinuato-dentatis; capitulis pedunculos scapiformes 35-42 cm. longos terminantibus; receptaculo glabro; floribus heteromorphis, marginalibus ad 38 mm. longis, tubo ad 12 mm. longo pubescente, labio exteriori 25 mm. longo ad 4 mm. lato, labio interiori bifido lobulis ad 14 mm. longis et ca. 0.6 mm. latis apicem versus conspicue contortis; floribus disci ad 18 mm. longis, lobis revolutis aequalibus ad 2.8 mm. longis; pappis homomorphis, pilis numerosis ad 14 mm. longis.

Planta de 60-65 cm. de alto, erecta, más ó menos gris-lanuginosa, luego glabrescente, tallo conspicuamente delgado, costado; costillas 6-8, de borde ancho, obtuso. Hojas hasta 10, arrosetadas, sésiles; limbo de 75-120 mm. de largo por 15-25 mm. de ancho, penninerviado con 7-11 nervios, el haz araneoso, luego glabrescente, envés gris-lanuginoso, ápice más ó menos acuminado, el margen desigualmente sinuoso-dentado, los dientes grandes y separados por trechos de 3-12 mm. Capítulo solitario y terminal. Pedúnculo muy largo y delgado, de 355-420 mm. de longitud, gris-lanuginoso, luego glabrescente, la parte superior adornada por brácteas de 2-2.5 mm. de largo y 0.5-0.7 mm. de ancho en su base, escasas, subuladas, de dorso araneoso, costado; costillas 8-10, de borde ancho, obtuso. Involucro de 18-20 mm. de altura por 8-10 mm. de diámetro, más ó menos acampanado; brácteas dispuestas en 6-7 series, las interiores de 17-20 mm. de largo por 1.2-2 mm. de ancho, ápice agudo, el dorso araneoso, margen

poco escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano y desnudo. Flor del disco: corola de 17.5–18 mm. de longitud; tubo de 15–15.2 mm. de largo por 0.6–0.7 mm. de ancho en su base y 1.2–1.4 mm. en la parte superior, 5-nerviado, pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, de 2.5–2.8 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho en su base, pubescentes en el dorso, los pelos cortos, escasos. Anteras de 5.5–6 mm. de longitud, cola de 2.5–3 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 5–5.2 mm. de largo, cilíndrico y finamente pubescente. Estilo claviforme, glabro; ramas de 3.8–4 mm. de longitud. Aquenio de 3–4.5 mm. de largo por 0.5–0.7 mm. de ancho, pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 15 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 36–38 mm. de longitud; tubo de 11–12 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho en su base y 0.7–0.8 mm. en la parte superior, pubescente, los pelos numerosos, cortos, ascendentes, amarillos; labio externo de 25–26 mm. de largo por 3.6–4 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso y con pelos numerosos, cortos, el ápice tridentado, los 3 lóbulos agudos, iguales, de 0.4–0.5 mm. de largo por 0.3–0.4 mm. de ancho en la base; labio interno bipartido, lóbulos de 13–14 mm. de largo por 0.6–0.7 mm. de ancho en la base, glabro, muy atenuado, y retorcido en el ápice. Estilo claviforme, glabro; ramas de 3.5–3.8 mm. de longitud. Aquenio de 4–4.5 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho, pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 14 mm. de longitud. LÁM. VIII, FIGS. 1–6.

DISTRIBUCIÓN: Encontrada en el Norte andino del Perú.

PERÚ: C a j a m a r c a: Cerros situados entre los ríos Tabaconas y Marañon, Abril 23, 1912, altura 1100–1300 metros, *Weberbauer 6163* (TIPO Field Mus. 628892).

El pedúnculo es muy largo y delgado; sus hojas arrosetadas de limbo lanceolado y margen muy dentado sirven para caracterizar esta planta. Es próxima a *O. speciosa*, diferenciándose de ésta por ser caulescente; las hojas son de limbo lanceolado y sus brácteas involucrales de ápice agudo y de dorso araneoso.

Es muy grato para el autor asociar con esta interesante planta el nombre del Profesor Dr. Augusto Weberbauer, cuyas sabias enseñanzas condujeron mi entusiasmo hacia la Taxonomía; botánico de altos relieves, el Dr. Weberbauer ha contribuído enormemente al conocimiento de la Flora del Perú y es por eso que sus esfuerzos han sido bien apreciados por los principales centros científicos del mundo.

22. *Onoseris salicifolia* H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 4: 9 (1820); Less. Linnaea 5: 342 (1830).

*Seris salicifolia* Kuntze, Rev. Gen. 1: 364 (1891).

*Hipposeris salicifolia* Cass. según Jackson, Index Kew. 2: 1164 (1894).

Planta herbácea, sufruticosa, de 60–122 cm. de alto, erecta, blanco-lanuginosa, ramosa, ramas de 20–130 mm. de longitud. Hojas más ó menos numerosas, semiarrosetadas en el extremo del tallo ó de las ramas; limbo de 30–130 mm. de largo por 4–35 mm. de ancho, lanceolado, de poco espesor, largamente atenuado en la base, la costa con 2–3 nervios á cada lado, el haz

poco araneoso, luego glabrescente-verdoso, envés blanco-lanuginoso, el margen brevemente revuelto y dentado, los dientes pequeños, separados por trechos de 3–12 mm., el ápice usualmente acuminado, raramente agudo. Pecíolo de 2–6 mm. de longitud, blanco-lanuginoso. Capítulo solitario y terminal. Pedúnculo de 100–270 mm. de longitud, blanco-lanuginoso, luego glabrescente, costado; costillas 10–12, de borde ancho, obtuso; la parte superior adornada por brácteas de 7–9 mm. de largo, escasas, subuladas, y de dorso araneoso. Involucro de 13–15 mm. de altura por 12–14 mm. de diámetro, hemisférico; brácteas dispuestas en 6–7 series, las interiores de 11–12 mm. de largo por 1.8–2 mm. de ancho, ápice acuminado, el haz con pelos cortos, rígidos, amarillos, ascendentes, dispuestos cerca del ápice, el dorso araneoso, margen muy escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano y cubierto de páleas amarillas, lacinosas. Flor del disco: corola de 12–14 mm. de longitud; tubo de 8.5–10.5 mm. de largo por 1–1.2 mm. de ancho, 5-nerviado, pubescente, los pelos cortos, amarillos, ascendentes, y dispuestos en forma de anillo cerca de la parte media; limbo terminado en 5 lóbulos, 4 lóbulos iguales de 1.5–2 mm. de largo por 0.4–0.6 mm. de ancho en su base y el quinto de 3.2–4 mm. de largo por 0.7–0.8 mm. de ancho en su base, separado por un seno mayor, los 5 agudos, ascendentes y con el dorso pubescente, los pelos escasos, cortos y amarillos. Anteras de 4.8–5.2 mm. de longitud, cola de 2–2.5 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 4.2–5 mm. de largo, cilíndrico y finamente pubescente. Estilo claviforme; ramas de 2–2.6 mm. de longitud, cubiertas de pelos muy cortos. Aquenio de 3–6 mm. de largo por 0.8–1 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Papis heteromorfo con pelos numerosos, amarillos, los internos más grandes hasta 10 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 18–33 mm. de longitud; tubo de 3.8–7.5 mm. de largo por 0.6–0.7 mm. de ancho, pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, y dispuestos en la parte superior; labio externo de 14.2–25.5 mm. de largo por 2.2–2.8 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso, el ápice tridentado, los 3 lóbulos agudos, iguales, de 1–1.5 mm. de largo por 0.6–0.9 mm. de ancho en su base; labio interno bipartido, lóbulos de 2.2–4 mm. de largo, glabros y más ó menos filiformes. Estilo claviforme; ramas de 2.6–4.2 mm. de longitud, cubiertas de pelos muy cortos. Aquenio de 2–3.2 mm. de largo por 0.8–1 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde angosto, cubiertas por el indumento. Papis heteromorfo con pelos numerosos, amarillos, los internos más grandes hasta 9 mm. de longitud. LÁM. VIII, FIGS. 7–13.

DISTRIBUCIÓN: En el Centro y Sur de los Andes ecuatorianos.

ECUADOR: Chimborazo: Alausi, Junio, 1864, *Jameson* (US); Provincia de Alausi, Julio, 1864, *Jameson* (US); Hacienda Licay, alrededores de Huigra, Agosto 28, 1918, *J. N. Rose* 22422 (G, US, NY); Huigra, Julio 4–27, 1923, altura 1200 metros, *Hitchcock* 20624 (G, US, NY); Huigra, Julio 6, 1921, *Rowlee* 1189 (US); Alausi, sin fecha, *Bonpland* 3226 (Fotografía Tipo G); Azuay: Alrededores de Cuenca, Septiembre 17–24, 1918, *J. N. Rose* 22892 (US); Otavalo á Cuenca, Sibambe, Mayo 27, 1942, altura 1900 metros, *Haught* 3318 (US); ejemplares cultivados: Loja: Cercanías de Loja, 1921, *Popenoe* 582 (DA, 53756 S. P. I.); Loja, 1921, *Popenoe* 1317 (DA, 53756 S. P. I.); Dept. ? : "In Andibus Ecuadorensibus," 1857–59, *Spruce* 6053 (NY); sin localidad, Septiembre 25, 1918, *J. N. Rose* 23913 (US); sin localidad, sin fecha, *Jameson* (US).



Esta especie se caracteriza por su tallo erecto y blanco-lanuginoso; el involucre hemisférico; sus hojas conspicuamente semiarrosetadas, el limbo lanceolado de poco espesor, el haz glabrescente y amarillo-verdoso y el margen más ó menos revoluto y muy poco dentado.

23. *Onoseris albicans* (D. Don) comb. nov.

*Centroclinium albicans* D. Don, Trans. Linn. Soc. 16: 256 (1829).

*Hieracium albicans* R. et P. según D. Don, l. c. En sinónimo.

*Onoseris integrifolia* Less. Linnaea 5: 343 (1830).

*Centroclinium reflexum* Hook. Bot. Mag. 58: t. 3114 (1831).

*Centroclinium appressum* Hook. Bot. Mag. 58: t. 3115 (1831).

*Centroclinium adpressum* Hook. según Less. Syn. Gen. Comp. 119 (1832).

*Onoseris reflexa* Less. Syn. Gen. Comp. 119 (1832).

*Seris reflexa* Kuntze, Rev. Gen. 1: 364 (1891).

*Seris adpressa* Kuntze, l. c.

*Seris integrifolia* Kuntze, l. c.

*Onoseris Warszewiczii* Hieron. Bot. Jahrb. 19: 70 (1894).

Planta herbácea, perenne, de 30–80 cm. de alto, erecta, más ó menos blanco-lanuginosa, ramosa. Hojas numerosas, sésiles ó cortamente pecioladas; limbo de 20–92 mm. de largo por 6–35 mm. de ancho, lanceolado, penninerviado, el haz araneoso, luego glabrescente, envés gris-lanuginoso, el ápice frecuentemente acuminado, raramente agudo, el margen conspicuamente revoluto y más ó menos sinuoso-dentado. Pecíolo de 5–10 mm. de longitud, gris-lanuginoso. Capítulo solitario y terminal. Pedúnculo de 70–244 mm. de largo, más ó menos blanco-lanuginoso, la parte superior adornada por brácteas de 4–9 mm. de largo, escasas, subuladas, de dorso araneoso, costado; costillas 8–10, de borde ancho, obtuso. Involucro de 12–20 mm. de altura por 7–13 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 5–6 series, las interiores de 10–12 mm. de largo por 2–2.4 mm. de ancho, ápice acuminado, el haz con pelos cortos, rígidos, ascendentes, amarillos, y dispuestos cerca del ápice, el dorso araneoso, margen poco escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo convexo cubierto de páleas heteromorfas, amarillas y lacinosas. Flor del disco: corola de 12–16 mm. de longitud; tubo de 10–13 mm. de largo por 0.5–0.7 mm. de ancho en su base y 1–1.3 mm. en la parte superior, 5-nerviado, glabro; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, 3 lóbulos de 1.6–2.4 mm. de largo por 0.4–0.6 mm. de ancho en su base y 2 lóbulos de 1.8–2.6 mm. de largo por 0.5–0.8 mm. de ancho en su base, separados por un seno mayor, los 5 ascendentes y con el dorso glabro, raramente con pelos escasos y muy cortos. Anteras de 5–7.5 mm. de longitud, cola de 2–2.6 mm. de largo con el ápice filiforme, glabra; filamento de 3–4.8 mm. de largo, cilíndrico y finamente pubescente. Estilo conspicuamente claviforme, glabro; ramas de 2.4–3.2 mm. de longitud. Aquenio de 2.5–6.5 mm. de largo por 0.8–1.3 mm. de ancho, glabrescente ó con pelos escasos, cortos, ascendentes, amarillos, y dispuestos cerca del papus, costado; costillas 5–6, de borde ancho, obtuso. Papus heteromorfo con pelos numerosos, amarillos, los internos más grandes hasta 14 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 26–40 mm. de longitud; tubo de 5.5–7 mm. de largo por 0.6–0.8 mm. de ancho, glabro; labio externo de 20.5–33 mm. de largo por 3.6–4.8 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso, el ápice tridentado, los 3 lóbulos agudos, iguales, de 1.4–3.8 mm. de largo por 1–1.2 mm. de ancho en su base; labio interno bipartido, lóbulos de 2.2–3.5 mm. de largo por 0.8–0.9

mm. de ancho en su base, glabro, raramente la base de los lóbulos con pelos escasos, cortos, el ápice filiforme. Estilo claviforme, glabro; ramas de 3–5 mm. de longitud. Aquenio de 2.5–5 mm. de largo por 0.8–1 mm. de ancho, casi glabrescente, ó con pelos escasos, cortos, ascendentes, amarillos cerca del papus, costado; costillas 5–6, de borde ancho, obtuso. Papus heteromorfo con pelos numerosos, amarillos, los internos más grandes hasta 13 mm. de longitud. LÁM. VIII, FIGS. 14–20.

DISTRIBUCIÓN: Ha sido encontrada en los Andes situados al Sur del Ecuador; Centro y Sur del Perú y al Noroeste de Bolivia; altura 2300–3500 metros.

ECUADOR: A z u a y : Oña y Cuenca, Septiembre 9–10, 1923, *Hitchcock 21579* (G, US, NY); alrededores de Cuenca, Septiembre 17–24, 1918, *J. N. Rose 22892* (G, NY); Prov. ? : Sin localidad, sin fecha, *Lehmann* (G). PERÚ: L i m a : Obrajillo, río Chillón, Junio 15–17, 1925, *Pennell 14496* (G, NY, FM); Obrajillo, sin fecha, *Expedición Wilkes* (US); Purruchuca, sin fecha, *Mathews 570* (G); Viso, Prov. Huarochirí, Abril 23, 1939, *Goodspeed, Stork & Horton 11524* (G, DA); alrededores de Matucana, Julio 9, 1914, *Rose & Rose 18641* (US, NY); Matucana, Abril 12 – Mayo 3, 1922, *Macbride & Featherstone 240* (US, FM, G); H u á n u c o : Dunkafael, Huánuco, Octubre 28, 1927, *Sawada 77* (FM, US); Indefinido, (*colector?*) *665* (G); J u n í n : Alrededores de Oroya, *Kalenborn 71* (US); H u a n c a v e l i c a : Mejorada, Prov. Huancavelica, Marzo 13, 1939, *Goodspeed, Stork & Horton 10903* (FM); C u z c o : Urquillos, Prov. Urubamba, Marzo 8, 1939, *Vargas, Expedición Goodspeed 11097* (FM, DA); alrededores del Pueblo de Paruro, Prov. Paruro, Junio, 1935, *Vargas 132* (FM, G); Paucartambo, Cuzco, Mayo 4, 1939, *Balls 6686* (US); Challatamba, valle Limatambo, Mayo 14, 1939, *Balls 6835* (US); Dept. Cuzco, sin fecha, *Herrera 2586* (FM); Dept. ? : Sin localidad, *Dombey 25* (Fotografía ISOTIPO G); sin localidad, sin fecha, *Dombey 536* (FM); sin localidad, sin fecha, *Ruiz & Pavón* (G). BOLIVIA: L a P a z : Sorata, Prov. Larecaja, 1857, *Mandon 3* (G, US, NY); Dept. ? : Sin localidad, sin fecha, *Bang 1811* (G, US, NY).

David Don, *Trans. Linn. Soc.* 16: 256 (1829), describe *Centroclinium albicans* utilizando especímenes del herbario de Ruiz y Pavón, que fueron colectados: "In Peruvia". Dicha descripción es igual á los caracteres de la especie que he limitado, además las localidades probablemente son iguales porque Ruiz y Pavón hicieron sus colecciones en los Departamentos de Lima, Junín, y Huánuco, siendo precisamente estos mismos lugares de donde proceden numerosos ejemplares de esta especie. Con el nombre de *Onoseris integrifolia* ha sido frecuentemente denominada esta planta; la descripción la hizo Lessing, utilizando un ejemplar del herbario de Kunth, colectado por Dombey; este último botánico fué compañero de Ruiz y Pavón y los tres recorrieron las mismas regiones. He visto la descripción y la fotografía del Isotipo de *Onoseris integrifolia*, y ambas corresponden al material aquí definido; es posible que el ejemplar de Dombey proceda de la misma localidad de la de los botánicos españoles. El año 1830, Alexander Cruckshanks, *Botanical Miscellany* 2: 168, hizo una excursión de Lima á Pasco, pasando por Yangas, Quives, Canta, Obrajillo, etc., y colectó en dicho recorrido numerosas plantas cuyas semillas las envió al Jardín Botánico de Glasgow. Más tarde Hooker describió 2 plantas que habían sido cultivadas con semillas remitidas por Cruckshanks y las incluyó dentro del género *Centroclinium*, diciendo: "are two species of the family of Compositae, and of the division Labiatiflorae, agreeing in so many points with Mr. Don's Genus *Centroclinium* (*Linn. Trans.* v. 16, 254) that I cannot suppose they are

other than the same," y por eso las designó bajo el nombre de *Centroclinium reflexum* y *Centroclinium appressum*. La descripción y la tábula de las 2 especies de Hooker corresponden á *Onoseris albicans*. La pequeña reflexión ó curvatura que muestra la tábula, en el ápice de las brácteas involucrales de *C. reflexum*, es un carácter que presentan algunos ejemplares examinados. Se supone que por error ortográfico se cita en Syn. Gen. Comp. 119 (1832), "*Centroclinium adpressum*". Hieronymus describió *Onoseris Warszewiczii* de material procedente del Ecuador y la consideró intermedia entre *O. hyssopifolia* H. B. K. y *O. salicifolia* H. B. K. Ni la descripción original de Hieronymus, "*Warszewicz* (n. 34)," ni la fotografía del Tipo denotan diferencias fundamentales con respecto de *O. albicans*, y en mi opinión constituyen una misma entidad.

Esta especie es afín á *O. salicifolia*, de la cual se diferencia principalmente por sus hojas de posición no arrosetada y sus limbos de mayor espesor; el involucreo acampanado; el tubo de la flor hermafrodita glabro; el aquenio más ó menos glabrescente. Es necesario indicar que esta planta tiene hojas de margen revoluto. Por otra parte el material procedente del Ecuador presenta hojas de limbo angosto y de margen poco dentado (igual al material encontrado en Huancavelica) mientras que los ejemplares del Departamento de Lima (Purruchuca, Obrajillo, Matucana), poseen hojas de limbo ancho y de margen muy dentado, además el ápice de las brácteas involucrales es poco curvado hacia fuera. Finalmente los especímenes colectados en Bolivia se distinguen por sus hojas de limbo ancho pero de margen poco dentado.

24. *Onoseris hyssopifolia* H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 4: 9. t. 306 (1820); Less. Linnaea 5: 344 (1830).

*Onoseris hyssopifolia* a *planifolia* Wedd. Chlor. And. 1: 10 (1855).

*Seris hyssopifolia* Kuntze, Rev. Gen. 1: 364 (1891).

Planta sufruticosa, bianual, de 30–60 cm. de altura, decumbente, gris-lanuginosa, ramosa, ramas de 40–130 mm. de largo. Hojas numerosas, subsesiles, semiarrosetadas en el extremo del tallo ó de las ramas; limbo de 10–45 mm. de largo por 1–3 mm. de ancho, lineal, largamente atenuado en la base, raquis prominente en el envés, el haz poco araneoso, envés gris-lanuginoso, ápice agudo, raramente acuminado, margen entero y muy revoluto. Pecíolo de 1–1.5 mm. de longitud. Capítulo solitario y terminal. Pedúnculo de 35–235 mm. de largo, gris-lanuginoso, luego glabrescente, la parte superior adornada por brácteas de 2–2.5 mm. de largo, subuladas, escasas, de dorso araneoso, costado; costillas 10–12, de borde ancho, obtuso. Involucro de 10–13 mm. de altura por 6–9 mm. de diámetro, acampanado; brácteas dispuestas en 6–7 series, las interiores de 10–11 mm. de largo por 2.2–3 mm. de ancho, ápice agudo, el haz con pelos cortos, rígidos, ascendentes, amarillos y dispuestos cerca del ápice, el dorso araneoso, margen muy escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano cubierto de páleas heteromorfas, amarillas y lacinosas. Flor del disco: corola de 10–12 mm. de longitud; tubo de 7.8–9.5 mm. de largo por 0.7–0.8 mm. de ancho, 5-nerviado, pubescente cerca de la parte media, los pelos cortos, rígidos, ascendentes, amarillos, y dispuestos en forma de anillo; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, ascendentes, 4 lóbulos más ó menos iguales de 0.9–1 mm. de largo por 0.3–0.5 mm. de ancho en su base y el

quinto de 2.2–2.5 mm. de largo por 0.5–0.6 mm. de ancho en la base. Anteras de 3.5–4 mm. de longitud, cola de 2–2.2 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 2.8–4 mm. de largo, casi cilíndrico y finamente pubescente. Estilo claviforme, glabro; ramas de 2–2.8 mm. de longitud. Aquenio de 2–3 mm. de largo por 0.6–0.9 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde ancho, obtuso. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 10 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 18.5–26 mm. de longitud; tubo de 4.5–6 mm. de largo por 0.7–0.8 mm. de ancho, pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, más numerosos en la parte superior; labio externo de 14–20 mm. de largo por 3.5–4.5 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso, el ápice tridentado, los 3 lóbulos más ó menos iguales, agudos, de 2–2.8 mm. de largo por 0.8–1.2 mm. de ancho en su base; labio interno bipartido, lóbulos muy cortos, de 1–1.2 mm. de largo por 0.6–0.8 mm. de ancho en su base, su dorso pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, el ápice atenuado. Estilo claviforme, glabro; ramas de 3–3.5 mm. de longitud. Aquenio de 2–5.5 mm. de largo por 0.8–1 mm. de ancho, totalmente pubescente, los pelos cortos, ascendentes, amarillos, costado; costillas 5, de borde ancho, obtuso. Pappus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 7 mm. de longitud. LÁM. IX, FIGS. 1–6.

DISTRIBUCIÓN: Endémica de la región septentrional andina de la República del Ecuador, altura 1500–2700 metros.

ECUADOR: I m b a b u r a : Río Guailabamba, cerca Quito, Enero 5, 1880, *Lehmann 94* (US); Río Guailabamba y Chota, Enero 30, 1881, *Lehmann 636* (G, US, FM, NY); Río Chota, Junio 7, 1876, *André 3519* (FM, NY); entre Ibarra y Salinas, Junio 23–24, 1935, *Mexia 7377* (DA); Ibarra, Junio 23, 1878, *Lehmann* (G); Cima del Pinllar, Febrero 13, 1928, *Firmin 716* (US, FM); Faldas del Pinllar, Febrero 13, 1928, *Firmin 380* (G, US); Ibarra, *ex Herb. Kunth* (Fotografía TIPO G); P i c h i n c h a : Quito — Otavalo, Noviembre 9, 1939, *Haught 2926* (US); Oton, Huilabamba á Cayambe, Agosto 4, 1939, *Balls 7329* (US); alrededores de San Antonio y Pomasqui, Octubre 29, 1918, *J. N. Rose 23563* (G, US, NY); Ravines, cerca Pomasqui y San Antonio, Septiembre, 1859, *Jameson 115* (NY); Cotocollao, sin fecha, *Sodiño 755* (NY), *Mille 755* (G, US); P r o v . ? : Sin localidad, sin fecha, *Bonpland* (FM), *Jameson 437* (US). Ejemplares cultivados: Ibarra, *Popenoe 1246* (US, DA, 53178 S. P. I.); sin localidad, *Popenoe* (DA, 62682 S. P. I.).

Es una planta decumbente con numerosas hojas de limbo lineal, de borde muy revoluto, y de haz poco araneoso.

25. *Onoseris gnaphalioides* Muschler, Bot. Jahrb. 50: Beibl. 3: 94 (1913).

*Onoseris hyssopifolia*  $\beta$  *teretifolia* Wedd. Chlor. And. 1: 10 (1855).

Planta herbácea, perenne, de 11–70 cm. de alto, decumbente, más ó menos ramosa, ramas de 50–200 mm. de largo, gris-lanuginosa. Hojas numerosas, subsesiles, semiarrosetadas en el extremo del tallo ó de las ramas; limbo de 12–55 mm. de largo por 3–8 mm. de ancho, lanceolado, atenuado en su base, el haz muy araneoso ó casi tomentoso, envés gris-lanuginoso, el raquis prominente en el envés, el ápice acuminado, raramente agudo, margen brevemente sinuoso-dentado y revoluto. Pecíolo de 0.5–1 mm. de largo, gris-lanuginoso. Capítulo solitario y terminal. Pedúnculo de 22–165 mm. de longitud, gris-lanuginoso, luego glabrescente, la parte superior adornada por brácteas de 2–7 mm. de largo, subuladas, escasas, y de dorso araneoso, costado; costillas 10–12, de borde ancho, obtuso. Involucro de 8–12 mm. de altura por 4–7 mm. de diámetro,

acampanado; brácteas dispuestas en 6-7 series, las interiores de 11-12 mm. de largo por 1.8-2.2 mm. de ancho, ápice agudo, el dorso araneoso, margen poco escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores. Receptáculo plano, cubierto de páleas heteromorfas, amarillas, y lacinosas. Flor del disco: corola de 7.5-10 mm. de longitud; tubo de 6.5-8 mm. de largo por 0.7-0.9 mm. de ancho, 5-nerviado, glabro; limbo terminado en 5 lóbulos agudos, ascendentes, 3 lóbulos de 0.7-1 mm. de largo por 0.3-0.4 mm. de ancho en su base y 2 lóbulos de 1-2 mm. de largo por 0.4-0.5 mm. de ancho en su base, los lóbulos mayores pubescentes en el dorso, los pelos cortos, amarillos. Anteras de 3-3.5 mm. de longitud, cola de 1-1.5 mm. de largo, puntiaguda, glabra; filamento de 3-4 mm. de largo, cilíndrico, glabrescente. Estilo claviforme, glabro; ramas de 1.6-2 mm. de longitud. Aquenio de 2-4 mm. de largo por 0.6-1 mm. de ancho, glabrescente ó con pelos escasos, cortos, ascendentes, amarillos y dispuestos cerca del papus, costado; costillas 5, de borde ancho, obtuso. Papus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 8 mm. de longitud. Flor marginal: corola de 17-19 mm. de longitud; tubo de 5-6 mm. de largo por 0.5-0.7 mm. de ancho, glabro; labio externo de 12-13 mm. de largo por 2.8-3.4 mm. de ancho, 6-nerviado, dorso araneoso y con pelos numerosos, cortos, ascendentes, amarillos, el ápice tridentado, los 3 lóbulos agudos, iguales, de 0.8-1.2 mm. de largo por 0.5-0.7 mm. de ancho en su base; labio interno bipartido, lóbulos de 1.6-2.2 mm. de largo por 0.4-0.5 mm. de ancho en su base, el dorso de la base con pelos escasos, cortos, ascendentes, amarillos, el ápice atenuado y filiforme. Estilo claviforme, glabro; ramas de 1.8-2 mm. de longitud. Aquenio de 2.5-5 mm. de largo por 0.6-1 mm. de ancho, glabrescente ó provisto de pelos escasos, cortos, ascendentes, amarillos, dispuestos cerca del papus, costado; costillas 5, de borde ancho, obtuso. Papus con pelos numerosos, amarillos, los más grandes hasta 7 mm. de longitud. LÁM. IX, FIGS. 7-12.

DISTRIBUCIÓN: Ha sido encontrada en el Norte, Centro, y Sur de los Andes peruanos y también en la región andina situada al Noroeste de Bolivia, altura 1700-2500 metros.

PERÚ: Piura: Valle del río Huancabamba, entre Sondor y Shumaya, Prov. Huancabamba, Mayo, 1912, *Weberbauer 6281* (G, US, FM); Ancash: Caraz, Mayo 19, 1903, *Weberbauer 3012* (Fotografía TIPO G); Huancavelica: Entre Quichicapota y Puente Mantaro, Prov. Tayacaja, Enero 14, 1939, *Stork & Horton 10399* (FM); Valle del Mantaro, bajo Colcabamba, Prov. Tayacaja, Marzo, 1913, *Weberbauer 6470* (G, FM, US); Apurímac: Pincos, Andahuailas, Marzo, 1927, *Herrera 1491* (G); Río Pachachaca, al Norte de Abancay, Prov. Abancay, Febrero 9, 1939, *Stork, Horton & Vargas 10542* (FM, DA); alrededores de la Población, Prov. Abancay, Agosto 7, 1937, *Vargas 405* (G, FM); Cuzco: Valle Apurímac, Cuzco, 1931, *Herrera 3055* (US); Dept. Cuzco, Octubre, 1839 - Febrero, 1840, *Gay* (G). BOLIVIA: Cochabamba: "Sailapata - Ayopoyo," Abril, 1935, *Cárdenas 3101* (US).

Esta planta se acerca mucho á *O. hyssopifolia* pero se diferencia de ésta por tener el limbo de sus hojas con el haz muy araneoso, el margen más ó menos dentado; la flor hermafrodita con el tubo glabro y sus 2 lóbulos mayores pubescentes en el dorso; el aquenio glabrescente; las brácteas involucrales más angostas y sin pelos en el haz. Las localidades también son distintas: esta especie procede del Perú (Norte, Centro y Sur andino) y Bolivia (Noroeste andino); en cambio *O. hyssopifolia* sólo ha sido encontrada en las Provincias de Imbabura y Pichincha, situadas al Norte del Ecuador.

El material procedente del Norte del Perú (*Weberbauer 6281*) presenta pequeñas diferencias con respecto á la típica, como por ejemplo pelos cortos en el dorso de los 5 lóbulos de la flor tubulosa; además los 2 lóbulos del labio interno de la flor marginal son glabros en el dorso.

ESPECIES EXCLUÍDAS

- Onoseris altissima* Kuntze, Rev. Gen. 1: 354 (1891) = *Centroclinium altissima* Poepp. & Endl. = *Lycoseris* ?
- Onoseris atacamensis* Hoffm. in E. & P. Nat. Pfl. IV. 5: 335, sub fig. 152 (1893) = *Urmenetea atacamensis* Ph. La descripción y la tábula de *Urmenetea atacamensis* Ph., Flor. Atac. 201. t. 3, fig. A (1860); Benth. & Hook. f. Gen. Pl. 2: 487 (1876); Reiche, Flora de Chile 4: 302 (1905), denotan caracteres peculiares que permiten diferenciarla del género *Onoseris*. Sus hojas son gruesas, coriáceas, el envés rugoso; la corola tubulosa es blanco-rosada, el tubo presenta una dilatación esférica más ó menos cerca de la parte media y las ramas del estilo son obtusas; el aquenio es oblongo y completamente glabro y su papus heteromorfo posee de 5-6 pelos internos más grandes, subulados, mientras que los pelos internos son más numerosos, delgados, y su largo es casi igual á la mitad de la longitud de los pelos mayores.
- Onoseris bracteata* Kuntze, l. c. = *Lycoseris bracteata* Benth.
- Onoseris brevifolia* D. Don, Trans. Linn. Soc. 16: 246 (1829-33), según Baker, in Mart. Fl. Bras. 6<sup>3</sup>: 373 (1884) = *Trichocline polymorpha* Baker.
- Onoseris corymbosa* (Less.) Benth., según Baker, in Mart. Fl. Bras. 6<sup>3</sup>: 369. t. 99 (1884), no es *Onoseris*. He visto la descripción original y la ilustración que hace Baker; además he examinado una hoja y fragmentos de un capítulo del Tipo, *Sellow 3479* (FM), y se llega á la conclusión que no pertenece al género *Onoseris*. Son evidentes las siguientes diferencias: hojas de limbo aovado, haz glabro, base triplinervia, los demás nervios muy reticulados; capítulos en corimbo; corola tubulosa con sus lóbulos redondeados; ramas del estilo obtusas y más ó menos revolutas; corola de la flor marginal con los 3 lóbulos del labio externo redondeados; las facies son también distintas, además esta especie procede del Brasil y probablemente pertenece al género *Gochnatia*.
- Onoseris denticulata* Willd. según DC. Prodr. 7<sup>1</sup>: 22 (1838), Index Kew. 2: 350 (1894) = *Lycoseris denticulata* Cass.
- Onoseris discolor* Muschler, Bot. Jahrb. 50: Beibl. 3: 94 (1913). La descripción del Tipo y su fotografía parecen indicar que pertenece al género *Liabum*.
- Onoseris ?eriocephala* Benth. Pl. Hartw. 211 (1841-43), según el Index Kew. 2: 350 (1894) = *Hieracium erianthum* H. B. K.
- Onoseris glandulosa* Hieron. Bot. Jahrb. 21: 366 (1895). He visto la descripción original de esta especie así como la fotografía del Tipo, y me parece que pertenece al género *Liabum* y posiblemente á la especie *Liabum Szyszyłowiczii* Hieron.
- Onoseris grandis* Kuntze, Rev. Gen. 1: 354 (1891) = *Lycoseris grandis* Benth.
- Onoseris heterophylla* Spreng. Syst. Veg. 3: 503 (1826), según el Index Kew. 2: 350 (1894) = *Trichocline heterophylla* Less.
- Onoseris hieracioides* Bert., según DC. Prodr. 7<sup>1</sup>: 29 (1838), non H. B. K. (1820); según el Index Kew. 2: 350 (1894) = *Chaetanthera Berteriana* Less.
- Onoseris hieracioides* H. B. K. Nov. Gen. et Sp. 4: 7. t. 304 (1820) = *Trichocline hieracioides* (H. B. K.) comb. nov.
- Onoseris ?lanata* Phil. Cat. Pl. Tarapacá 32. t. 2 (1891), según Reiche, Flora de Chile 4: 363 (1905) = *Trichocline caulescens* Phil.
- Onoseris lanuginosa* Wall. Cat. n. 2929, p. 101 (1830), según el Index Kew. 2: 350 (1894) = *Gerbera lanuginosa* Sch. Bip.
- Onoseris latifolia* Kuntze, l. c. = *Lycoseris latifolia* Benth.
- Onoseris linifolia* Bert. Merc. Chil. n. 16: 737 (1829), según Cabrera, Rev. Mus. La Pla. 1: 175 (1937) = *Chaetanthera microphylla* (Cass.) Hook. & Arn.
- Onoseris macrophylla* Wall. según Steud. Nom. ed. 2. 216 (1841), según el Index Kew. 2: 350 (1894) = *Gerbera nepalensis* Sch. Bip.

- Onoseris mexicana* Willd. Sp. Pl. 3<sup>3</sup>: 1703 (1804), según el Index Kew. 2: 350 (1894) = *Lycoseris mexicana* Cass.
- Onoseris montevidensis* Spreng. Syst. Veg. 3: 502 (1826), según el Index Kew. 2: 350 (1894) = *Leucopsis diffusa* Baker.
- Onoseris nepalensis* Steud. Nom. ed. 2. 216 (1841), según el Index Kew. 2: 350 (1894) = *Gerbera nepalensis* Sch. Bip.
- Onoseris ovalifolia* Wall. l. c., según el Index Kew. 2: 350 (1894) = *Gerbera piloselloides* Cass.
- Onoseris spathulata* Phil. Anal. Mus. Nac. Chil. 31 (1891); Reiche, Flora de Chile 4: 302 (1905). En opinión del autor esta especie no pertenece al género *Onoseris*, porque de acuerdo con la diagnosis original se pueden establecer las siguientes diferencias: las hojas tienen limbo conspicuamente espatulado y los pelos del papus son completamente blancos (no amarillos). Esta planta procede de Ascotan, Provincia de Tarapacá; esta región se caracteriza por ser más ó menos seca y se encuentra al Norte de Chile.
- Onoseris squarrosa* Kuntze, l. c. = *Lycoseris squarrosa* Benth.
- Onoseris stricta* Spreng. Syst. Veg. 3: 503 (1826), según el Index Kew. 2: 350 (1894) = *Trixis stricta* Less.
- Onoseris trinervis* Kuntze, l. c. = *Diazeuxis trinervis* Don = *Lycoseris* ?
- Onoseris triplinervia* Kuntze, l. c. = *Lycoseris triplinervia* Less.
- Onoseris turbacensis* Spreng. Syst. Veg. 3: 502 (1826), según el Index Kew. 2: 350 (1894) = *Lycoseris mexicana* Cass.
- Seris amplexicaulis* Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. 6: 456 (1847) = *Richterago amplexifolia* (Gardn.) Kuntze.
- Seris angustifolia* Gardn. op. cit. 457, según el Index Kew. 2: 885 (1895) = *Trichocline angustifolia* Baker.
- Seris corymbosa* (Less.) Kuntze, Rev. Gen. 1: 364 (1891). Comparar con *Onoseris corymbosa* (Less.) Benth., *supra*.
- Seris denticulata* DC. Prodr. 7<sup>1</sup>: 20 (1838), según el Index Kew. 2: 885 (1895) = *Trichocline polymorpha* Baker.
- Seris discoidea* Less. Linnaea 5: 255 (1830) = *Richterago discoidea* (Less.) Kuntze.
- Seris eriocephala* (Benth.) Kuntze, l. c. = *Hieracium erianthum* H. B. K.
- Seris hieracioides* (H. B. K.) Kuntze, l. c. = *Trichocline hieracioides* (H. B. K.) Ferreyra, *vide supra*.
- Seris polymorpha* Gardn. in Hook. Ic. Pl. 6: t. 501 (1843), según el Index Kew. 2: 885 (1895) = *Trichocline arenaria* Baker.
- Seris polymorpha* Less. Linnaea 5: 254 (1830), según el Index Kew. 2: 885 (1895) = *Trichocline polymorpha* Baker.
- Seris polyphylla* Baker, in Mart. Fl. Bras. 6<sup>3</sup>: 354 (1884) = *Richterago polyphylla* (Baker) comb. nov.
- Seris rupestris* Malme, Arkiv Bot. 24A, no. 8: 55 (1932), no *S. rupestris* Kuntze (1891) = *Richterago Malmei* nom. nov.
- Seris vaginata* Gardn. in Hook. Ic. Pl. 6: t. 501 (1843) = *Richterago amplexifolia* (Gardn.) Kuntze.

#### ESPECIES DUDOSAS

- Onoseris integrifolia* Less. var. *brachyphylla* Cuatr. Anal. Univ. Madrid 4<sup>2</sup>: 237 (1935). Su descripción es muy pobre, sólo dice: "Squamae mediae et interiores late lanceolatae"; la localidad que indica es: "Peru: Quebrada de San Mateo". El ejemplar Tipo fué colectado por Isern (no. 382, Septiembre 25, 1863); dicho ejemplar se conserva en Madrid. Probablemente corresponde á *O. albicans*.

GRAY HERBARIUM,

HARVARD UNIVERSITY.